

WILHELM
BÖLSCHÉ

Daplan

○ UUS ESIMENE ○
MOSESE RAAMAT.



EESTI KEELDE W. GRÜNSTAMM.

PILTIDEGA.



J. REEWITS'A KIRJASTUS, TARTUS.

Uued soovitawad raamatud:

- 1) **Röögi taimede aed**, selle tulu ja väärtus majapidamises. Kirjutanud taimeteaduse professor F. C. Schubeler. 81 pildiga. Hind 40 kop.
- 2) **Juurkaskwude harimise õpetus**, nende alalhoidmine ja kasulikult tarvitamine. Kirjut. agr. J. Saalasti. Piltitega. Hind 35 kop. Täielik õpetus, kuidas loomadeid peetisid, looma porgandisi, looma naerid j. m. kaswatatakse, alal hoitakse ja tarvitatakse.
- 3) **Nõuanded sigade pidamises ja sugutamises**. Kirjutanud loomatohter W. Cramer. Piltidega. Hind 30 f.
- 4) **Konserveerimise õpetus**. Suhtus, kuidas aia- ja puuwilja, marju ja seemi kordtootidesse ja klaas purkidesse sisse-teha ja wärskelt alal hoida, (ka puu- ja aiawilja kuitwatamise õpetus) nendest sahwiti, weini, marmeladi j. m. valmistada. Kirjutanud Marie Redelin. Piltidega. Hind 30 kop.
- 5) **Rõned põllumeestele**. Kirjutanud Dr agr. J. Naamot. Hind 30 kop. Põllumeestele näga soovitam täjiraamat.
- 6) **Teadus ja tõlblus**. Rõne noorte meestele. Kirjut. A. Herzen, phisiologia professor Lausanne ülikoolis.
- 7) **Õllestõusmine**. Kuulsa wene kirjaniku krahw Leo Tolstoi tähtsam roman. Hind 80 kop.
- 8) **Waesuse kuritegevus**. Kirjutanud H. Dshordsh. Wäga tähtis kirjatöö, kust näha võib, mil teel „piha“ eraomandus esialgse aluse on saanud. Hind 10 kop.
- 9) **Inglisekeele õpiramat** iseõppijatele. Kirjutanud H. Ramsing. Hind 1 r. 50 kop. Posti järelemaatsuga 1 r. 75 kop.
- 10) **Abielu ja wallaline põlw**. Dr. A. Debè. Hind 40 f.

Duplum

WILHELM

BÖLSCHÉ

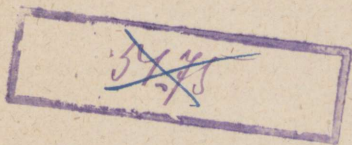
○ UUS ESIMENE ○ MOSESE RAAMAT.

(LOOMISEPÄEWAD.)

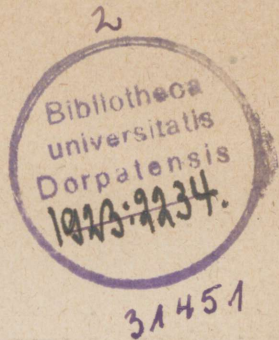


EESTI KEELDE W. GRÜNSTAMM.

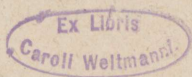
HULGA PILTIDEGA.



J. REEWITS'IA KIRJASTUS, TARTUS, 1909 A.



A-2488



G. ZIRK'I TRÜKK, TARTUS.

Essõna.

Reegi küsis minult ford, kas ma tahaksin usuõpetust kirjutada.

— Heal meelel, kuid tingimisel, et minult peale mu enese mõtete midagi ei oodataks. Mul oli täiesti põhjust oma waateid looduse ja olu peale „usulisteks“ nimetada, nii et need küll usuõpetuseks oleksivad mõinud olla.

— Aga kui Teid sunnitaks selle õpetuse põhjaks piiblit mõtma?

— Sõna „sunnitaks“ ärge tarwitage, sest et see küsimuse mõtet muudaks.

— Kui te aga tahate küsida, kas ma, oma kõige, salajamaid waateid ilma kohta õpetusena avaldades, selle aluseks ka piibli mõiksin võtta, siis vastan ma: jah, ma mõin ka seda — just niisama, nagu waliksin ma selle õpetuse aluseks Goethe Faust'i. Piiblis leiame terve rea asju, mis inimese mõttemõimu suurematesse ülesannetesse puutuvad. Igauht nendest võib suurtes küsimustes kõne põhjuspunkti võtta, ja sel oleks ka oma mõte, sest kõigi nende luulelugude otstarbeks on — teataval viisil kuulaja peale mõjuda, mis lihtsal kõnel forda ei lähe.

— Suurematest ilmasündmustest kõneldes äratavad need kuulajas mõtte, kui suured ja sügavad need mõisratuselised oluküsimused on. Nende, olgugi väga sümboliliste, luulelugude ükiskud affordid ja motiivid annavad, kui neid uueste ja ifka jälle ettetuakse, kõrgemale mõttelehennule ja huuile ainult toitu. Misparast nii häid abilisi ära põlata! Ja need luulelood jäävad, oma wadusest hoolimata, igaweste nooreks ja panewad meid oma paljukülgusjega imetlema.

— Kõik see on ilus, wastataks mulle. Aga kuidas te oma õpetuses piibli „tõdede“ peale saaksite waatama?

— Need „tõed“ on piibli wanajuttude tõed, ja oma arwamise nende kohta avaldan ma töö algel üteldes, et meil piiblis wanajuttudega tegemist on.

— Ma tähendan kokkupõrkamiste peale tõe ja luule vahel. Võtame, näituseks, piibli legenda ilma loomisest ja mõrdleme seda sellega, mis praeguse aja teadus ilmade astronoomilisest ja geoloogilisest edukäigust kõneleb, Darwini õpetusega . . .

— Armas sõber, Goethe töötas terve eluaeg geologia kallal ja avaldas mõtteid kujude tekkimisest palju waremalt kui Darwin. Ja seesama Goethe kirjutas ometi taewa-prologi (=sissejuhatus) ja Faust'i teise jao lõpusõna. Aga kas te olete kuulnud, et tema elus, mis kõigile häste tuttav on, mingid kokkupõrkamisi naturalisti (looduseteadlase) Goethe ja Faust'i kirjaniku Goethe vahel oleks ette tulnud?

— Ei. Aga ta teadis ju, et üks tõde, aga teine — luule on.

— Arvate teie, et ta Faust'i kirjutades ei teadnud mis „tõtt“ teenida on, selle sõna kõrgemas mõttes?

— Võimalik, aga siis heitis ta need mõtted ära.

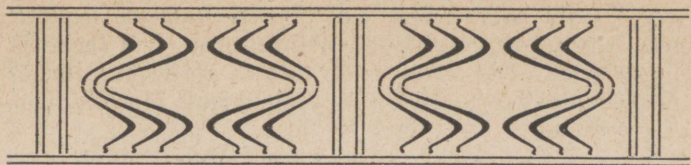
— Jah, veel praegu on inimesi, kellel teadusliste uurimiste tähtsusest kui ka wanajuttude tõsiseist suurusest õiged mõisted puuduvad. Need inimesed peavad seda piibli teotuseks, kui piiblit luuleks nimetatakse, — nimelt sellepärast, et neil viimase suurest tähtsusest aimugi ei ole. Need inimesed on piibli veriwaenlased. Ainult nende läbi võib aeg tulla, kus üksigi haritud inimene aumäärist piiblit kätte ei taha võtta ja iga rumal poisijõmm, kes ei teadusest ega luulest midagi ei tea, sellega saab uhkustama. Need inimesed on — meie geoloogid . . .

— Siis mõtlete päris tõega, et neid asju võib ühendada, et ühtlasi viimase aja teadusliisi uurimisi võib tõeks tunnistada ja piibli legendale ilma loomisest kõike tema lõhna ja värskust jätta? Ma kahtlen selles.

— Mis minusse puutub, siis ei kahtle ma selles. Kõik seisab selles, kuidas me asjade peale vaatame.

Wilhelm Bölsche.

Mittel-Schreiberghaus,
augusti-kuul 1906.



1. Saagu valgus.

„Saagu valgus!”

Mitte põhjata ei too piibel ilma loomise kohta selle salmi, selle sündmuse inimesesoo lapsepõlve-päevadest.

Meie, inimesed, oleme ise — valguse-lapsed

Isegi nüüd, kui meie mõttemõim, mida teadus tekitanud, olu otsata sügavusesse tungib ja ääretus ruumis kohta otsib, kust „meie” ilm võiks ilmada, on võimata enesele midagi selle filmapilgu kohasemat ettekujutada, kui esimese valgusekuma ilmumine.

Ei ole veel kindlat valgusehallikat. Ei ole päikest, ei tähti, ei kuud; ainult nõrk kuma on ilmaruumi segu üle tekkinud, mis asju ilma tellingutel lasseb seletada. Siin ilmuksid üksteisele vastukäivad „pimeduse” ja „valguse” mõisted esimest korda.

See oli koidueelne aeg, nagu meil hommiku vara on, kui tähed kahvatavad, aga päike veel tõusnud ei ole. Chamisso lasseb omal metsmungal (üksiklasel) seda koidueelsel tundi järgmiselt kirjeldada:

„Ma istusin mere kaldal päikese tõusu eel. Wajuvad tähed kuulutasivad koitu.

Mu ees seisab ida, alles pimedada ööwaiba all, ja ainult laened weerewad, nõrka helki heites, mu jalgele.

Näis, nagu ei tahaks öö taganeda. Mu waade wiibis merepinnal, kus warsti päike pidi ilmuma.

Sinnud pesades healtsefiwad, nagu unes, ja wahu-
wiir rannal jäi aegamisi kahwatumaks. Juba wõib
taewast weesti lahutada, ja sügawal finitelgil hakkab
õõ täheksoon kustumä. Aukartusel wajusin ma
põlwili ja mu silmad läksiwad märjaks.

Seal tõusis päike omaš täies toreduses, ja
rõem täitis mu südant, mis alles tusal wärišes . . ."

Kui ma piiblist esimese loomise päewa lugu loen,
ilmub mu silmade ette tahtmatalt järgmine pilt: saar,
mis koiduwalgel udust ja weesti paistma hakkab; õõ-segušse
tungib nõrk koidueelne walgušefuma. Selles nõrgas wal-
gušes wõib taewast mereš ja wett maast lahutada. Üle-
üldisešt kogušt tulewad puud saare kalda pikkamisi nähtawale.

Lahluwast udust, mis taewast katab, wilguwad tähed.
Kõrgel wõlwil ilmub weel kord kuu, nagu kahwatu hõbe-
pilwekene.

Jdataewas, üle punetama udukatte, hiilgab koidu-
täht. Waata, nüid wiimaks ilmuvad esimesed päikese-
tiired, oma walgušega šõike ülejutades.

Delfinid mängiwad šatendawal merepinnal. Maalt
kostab ärganud lindude rõemus šäbšistamine. Metšast
tuleb põder wälja. Wiimaks ilmuvad ka kalad walge
päikese paistese kalda ligidal.

Kõige parem ja kaafakistuwam selles jutus on see,
et ta nišugust ülišuurt šündmušt, nagu terve ilma teffi-
mine on, waguša päikese tõušu-pildina haljal saarel kujutab.
Ši ole mingit wõitlušt, nagu teistes ilmašündimise-mui-
našlugudes. Ainult algjõud, mille olemasolemise wastu
ei waielda ja tema šünnitatud tagajärjed — kutsuwad
märkamatalt terve ilma elule, walgušega algades ja ini-
mesega lõpetades, nagu taewakehade waišne, waheta lii-
fumine hommišu šünnitab. Alles häšte hiljemalt, pärast
šeda, kui inimene hea- ja kurjatundmife puu wilja šõõb,
tuleb riid ja algab šee furbmäng, mis dieti piibli šifušs
on. Suurt määrimata-puħašt ja hiilgawat esimese päikese-
tõušu-poemi (luulelugu) tumestawad inimeste hädad, ini-
meste kannatused . . ." Piibli järele hakkab Adam šellele
ilmajõule, mis tema enese loonud, wastu, kuni wiimaks,
pärast lõpmataid peripetiaid (muutusid, pööreid), lepitus
tuleb ja paradiišist wäljaaetud inimene uueste jumalaga
ühineb.

Kõik usumüthused (luulelood) jutustavad harilikult sündmustest, mis inimesesugu sügavalt on üleelanud. Nii on ka siin, isegi allegorialise (pildi-, mõistu-) keele kõige vähemal tutvusel, kerge aru saada, et selle selge, lehkava hommiku rahu ilma loomise päeval tarvilisele meeleolule kõige kohasem on.

Inimeses ärkab teadmus ja ta hakkab, nagu Prometheus, looduseseadusele vastu¹⁾, kuid siis märkab ta, et ta tähendus selles seisab, et seda seadust tema kõrgemas mõttes täita, nii teha, et loodus enam kofkukolalist ja kõlblist sünnitaks

Selle teadlise inimisewaimu mõitlusele, mis weel tänini edasi kestab, astub, siiski, terwe looduse edu oma tormide ja marubega, millede läbi tähed ja planedid tekiwad, vastu — suur, püha sümfonia, ilmade ainus ilus fewadine hommik. Sellele, kes kõrgest wahitornist waatleb, mis all looduseseaduse järele sünnib, näib see mõitus nagu kerge laenete mäng rannal olevat. Mitte misgi asi, mis selles looduse weepööruses on sündinud, ei mõinud teisiti sündida. Kõik need sündmused, esimesest nõrgast walgusekumast algades, ilmaruumi täitwa olluse tihenemisel, ja vähem-täielisest loomakujust sündinud inimesega lõpetades, — kestawad meie inimlise mõedu järele kauem kui biljonid aastad. Kui aja üksust aga kindlamine ära määrata, kaswaks iga minut nendes biljonites aastateks ja aastatuhandateks, ja päris fewadine hommik mõiks aastasadafid piff olla. Wõtame aja määramiseks aga lihtsama mõedu, siis muutuks aastatuhandad sekunditeks, miljonid aastad kaotkiwad nagu üks päew, ja see, mis selle aja jooksul looduseseaduse järele pikkamisi edeneb, ilmuks maa seest korraga nagu meri ja saar warasel hommiikul päikese tõusu eel!

Nii luuletaja teebgi: seda, mis looduseuuri ja filmis miljonite aastate jooksul pikalise edenemise tagajärjena ilmub, kujutab luuletaja filmapilgu-sündmusena.

¹⁾ Prometheus — Greeka muinasusu kangelane. Tegi inimesi, ja warastas, et nendele elu anda, jumalatest tuld, kes ta selle eest karistuseks Elbruse otja kalju külge ahelatesse needsiwad, kus kolks iga päew ta maffa ära sõi, mis kõsel jälle uueste asemel kaswas, kuni Herakles (teine kangelane) ta wabastas.

Nagu jellel päikese tõusul, ilmus valgus kord esimest korda: ta sündis selle sülest, mis warem olemas oli, ja ilmalogika järele pidi ta ilmuma sellepärast, et tema aeg oli tulnud, ja ta ilmus . . .

Selle mõtte aluse mõis inimesesugu, muidugi, juba väga ammu leida.

Nüüd alles hakkame aru saama, kui palju aega selle wana piibli teksti (kirj, sõnad) ilmutamiseni mööda on läinud. Pitsad aastatuhandad on möödas, milledest ajalugu päris waib, ja meie näeme selle aja hiiglatööd ainult sellest, mis temalt hilisem kulturaline inimesesugu on pärinud. Need on need aastatuhandad, millel kõigile kõlblistele ja usulistele süstemidele ja meie kõrgemale waimuelule alused pandi, kui kunstid ja teadus sündisid, ja inimene waimiliselt tõeste „inimeseks“ sai, ja kui selleks samm astuti, et ilma kõige olemas olewa üksuses waa- delda. Kuipalju aastatuhandaid see kestis?

Lõuna-Prantsusemaa koobastes on inimeste jälgi leitud, kes juba jääajal on elanud. Need on koopa sein- tele selleaegseid jahiloomi, mammutisid ja muid joonis- tanud. Inimestel, kes nii kõrgel kultura-astel seisid, oli, nähtawaste, juba teatav müthologia (usuluule), omad ilmaloomiselood, nagu neid nüüd igal metsinimesel on, kes alles madalal edenemise-astel seisab. Jääajast (epochest) on põhjas vähemalt kakskümmendtuhat aastat möö- das, see ajajärk ise aga kestis — Bencki, tema parema uurija, arwamisel — poolmiljoni aastat. Aga inimene oli juba olemas, kui jääaeg algas! Praegusel ajal tõendawad paremad looduseuurijad, et see inimene omal madalal kultura-astel ka keskmise tertiär-ajajärgu (periodi) on läbi- elanud, s. o. aja, kui alles Alpid sündisid ja Kesk- Europas weel pea tropikaline kliima oli — aeg, mis vähemalt poolmiljoni aastat enne jääaega oli. Mis- sugusel päratasuurel platsil sündis aadete kasvamine! Kui lugemata-palju kordasid tõusis päike inimeste üle, enne kui wiimaks küsimus tekkis: „Miksal oli see „esi- mest“ korda“?

Miksal „ilmus valgus“?

Kuid inimesesugu ei suutnud weel kaua selle küsi- muse peale wastata, ei suutnud enesele teadlist mõistet saada sellest, kui palju aega „valgusealgusest“ mööda on läinud.

Nagu lapsel „üleila“ nii kauge näib olemat, nagu unenägu kaugeft minewifust, nii oliwad ka inimese-foole paar aastatuhandat kolepikk aeg. Tema ei teadnud, kui wana ta ise on, kuipalju aega ta juba näeb, et päike üles-alla käib! Seesama uurimine, mis inimesesoo õige wanaduse ära määrab, annab meile ka wõimaluse mõista,



Korallubjalawi-tüfene.

fus ja funas esimene walgus selles ilmas ilmus, mis meid huiwitas, sest et temas wiimaks ka meie ise ilmusime.

Mõni aasta tagasi juhtusin ma reisil Gerolsteini. Oli selge jügisene päew. Lehed punetasiwad kõigil mägedel. Selleks, et uut uulitsat teha, oli üht mäge lõhutud. Lubja-

kiwi pakkus huwitawat waadet. Igal üffikul tükkisel oli isemoodi kaju — kiwinenud looma kaju. Siin oli korall-ehituste tükk, mereloomakeste karbisarnaseid koori, õrnu sambakesi — merelillede warfi (meie „meretähtede“ kaugeid sugulasi).

Kõik see, kord täis elu, oli kiwiks muutunud. Ja kõik need loomad lamefiwad nii ligistikkü förwuti, et terve mägi nagu luupiramid näis olewat, furnuaed, kuhu tuhandeid furnuid maetud. Ma mõetjin silmadega mäeseina kõrgust, mis orgu wajus ja tema sügawusesse ära kadus. Ja see kõik — on furnuaed, kus kord elanud olemused puhkawad! Ma lendasin mõttes nendesse kohtadesse, kus sarnased kujud weel praegu elawad. Ma mõtlesin niisuguste karbikese peale Põhjamere rannal.

Määratupikk rand, sini-terasefarwa merewähjakeste ja teiste loomakeste lugemata kiwinenud kehakestega kaetud, lugemata loomakeste-põlwed kõrwustikkü. Siin on orange-(oranshe) karwalisi meretähti, punaseid kuldharjastega usfikesi, kes oma keha liiwatupessee peidawad, ja kentsakalt hüppawaid wähjakesi. Nende üle käisiwad tõusud ja mõõnad. Ühed põlwed juriwad, teised ilmufiwad nendele asemele. Muda nagu eraldas iga loomakese, kes temasse tükkis, ära. Siis kandis tuul sinna liiwa peale ja sündisiwad katakombid (maa-alused hauad), furnuaiad, mis loomakeste jätistega täidetud. Neg läks edasi. Loomakarbikesed muutufiwad kõwaks, nagu raud, lubjaks, kiwisse, milleks liiw ja muda saiwad. Binna tõujemine tõstis kõik jesse massee kuiwale, jünnitas temast mäed, kust nüüd juhtumisi loomakarbikesi leitakse.

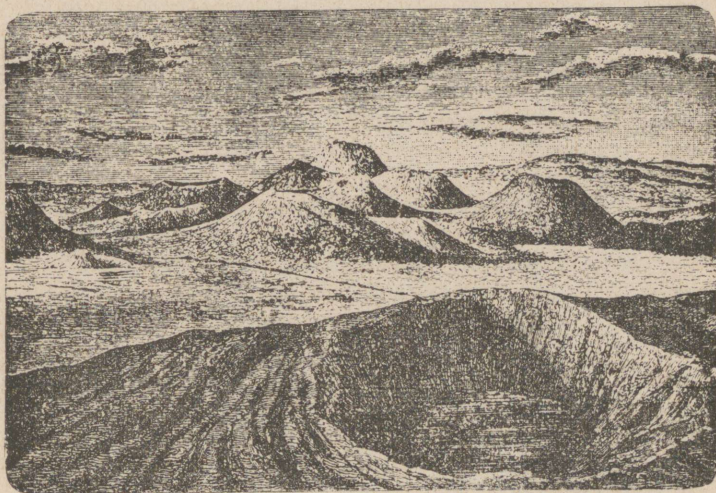
Gerolsteinis oli kord ka mere põhi, kus terve loomakeste ilm elutses. Kui mõõna ajal temalt wefi ära jooksis, tõujs nende paljude tuhandate ronimate ja wingerdawat kuiwalejäänud loomakeste hulgas suur liikumine. Siin leidus olemusi, kes tähtede, läbipaistwatete klaaskellufestete, gummtorufestete, hüppawatete kirjude ja tuhatjalgsete mardikate kujukised oliwad. Restis mõõn liig kaua, siis suri see terve pisufene ilmafene ära ja hakkas mädanema, ainult kõwu koori järele jättes, mis kiwist wälja paistawad.

Runas see sündis? Hallil wanal ajal. Ülewal mäel lamefiwad musta klaasschlakitükid nendest laawa-õjadest, mis mitte nii wäga ammu tulipunajelt mäest alla jooksnud.

Ma ronisin wanasse kraterisse, kus tühjadel tuhaga kaetud wäljadel kollane droff kaswas, nagu Atna otsasgi.

Ümbruses leidis igalpool wanu kraterisi, mis nüüd wett täis olivad, kuid enne liiva ja gaasid wälja pil-
duiswad. Kui palju katastrofisid ja rewolutsionisid oli see
maatükifene läbielanud!

Mõnikord tuli ka wee ja tule wahel wõitlus nagu
meie ajal Sunda saartel juhtus, kus wulkanis hirmus lõhe
sündis, kuhu merewesi sisse jooksis; wesi, mis ühes keewa
laawaga kraterisse tungis, muutus auruks, ja sündis kole-



Owerni kustunud wulkanid.

suur aurupurskamine. Seda, mis meie kui ainuist juhtu-
mist aastatuhandate jooksul tunneme, wõis wanal kole-
pikal muinasajal jägedaste ette tulla.

Kuid sinine meri, kus kõik need elawad olemused
elutsesiwad, oli palju wanem kui kõik need põrgulised
wulkanide purskamised. Seda tõendawad juba tema loo-
made fujud. Paljud miljonid aastad lahutawad meid
nendest.

Vulkanid lõpetasivad oma töötamise. Haljad sõnajalapu-metsad, milledest meie kiivisüsi on sündinud, närtfisiwad, mädanesivad ära ja jäiwad maa alla. Aga enne, mis oli veel enne seda? Missugune oli siis meie ilm?

Mu waade kukkus kimitüki peale, temast paistis loomafese keha, kes meie maawähja-moodi (mullakakand) oli, kuid sellest hästi suurem. Niisama nagu viimaselgi, seisib ta koorpeenifestest rõngakestest koos, mis keha kolme peaosasse jagasivad. Lai pea paistis rõngaskeha otsast selgeste filma. Loomakesel näis kõhu all palju väikese jalgu olewat, kuna ees paar katsumisesarme seisib.

Meie maawähjad on päris vähjad, ehk nad küll kuival maal elawad. Neid nende wanaaegseid sugulasi wõib ka wähtade seltsi arvata. Neid nimetati trilobitideks. Terwed lasud nende jätiseid lamesivad selles kiwis. Wist oli merckallas mõõna ajal neid paksult täis, nagu nüüd Põhjamere rand weemardikaid, kes alati liikwel on, ujuwad, roomawad, rabelewad; kuid sel ajal ei olnud veel merelindusid, kes neid oleksivad söönud, nagu nüüd, sest et esimene lind maa peal alles palju miljonid aastaid hiljem ilmus.

Aga tuhanded nendest loomadest wõisivad muidugi päikese kätte surra, kui tõus neid õigel ajal merde tagasi ei wiinud. Nõnda jäiwad nende koorred liiwa sisse, mis nad alal hoidis, nende ümber pikkamisi kiwiks muutudes. Wõib ka olla, et nad omad koorred ka ise hästikaitstud kohtades ära heitsivad, nagu seda meie vähjadgi teewad. Nõnda sündis ajajooksul mitmete põlwe loomakeste tühjadedest foortest terwe kingukene; tühjad koorred läksivad liiwa täis ja hoidiswad nõnda looma kaju täiesti alal ja nüüd näewad nad nagu kalju sisse maetud surnud wälja.

Mu waade peatas ühe trilobiti peal, mis koguni üffinda lames. Kas tema ka kuival kaldal päikese palawuse kätte suri? — Tema paksu peakilbi seest paistsivad kaks suurt punnis filma. Kes kunagi mikroskoopiga kõrbeje filma on waadelnud, see teab tema imelist ehitust, s. o., et ta paljudest fasettidest (nurgelistest lapifestest) koos seisab, mis meie sõrmuste lihwitud briljantide moodi on. Just niisamasugune film oli ka minu trilobitil, aga palju suurem, nii, et tema üffifud jaokesed, ilma mikroskoopitagi selgeste näha oliwad. Need ühes kehaga ärafiwinenud

filmad waatafiwad weel nüid terawalt mulle otsa, nagu nad wististe fird jurmatunnil wastikheledat päikesepaistet wahtifiwad — palju miljonid aastaid tagasi.



Colorado jõe kanjon (kanjon, — wee mõjul tekkinud kurgistik).

Nõnda oli walgus juba siis olemas — ammu enne seda aega, kui maa peal inimene ilmus. Trilobitide filmad püüdsiwad walgust juba oma laenetes.

Ruid ka niisugused trilobitid ilmusivad maa peal alles otsataku aega hiljem.

See Gerolsteini lubjakivi on juba hästi pärastisema aja sünnitus. Teda arvatakse nõndanimetatud demoni-ajajärku. Selle eel käis pikk siluri-ajajärk ja viimase eel — veel pikem kembria-aeg. Ja kõigil nendel aegadel oli juba trilobitide sugu olemas, palju kordasid fuju muutest ja igapidi püides endid olematesse tingimistesse sünnitada. Nende kohanemisevõime oli nii suur, et mõned nendest isegi filmad ära kaotasivad.

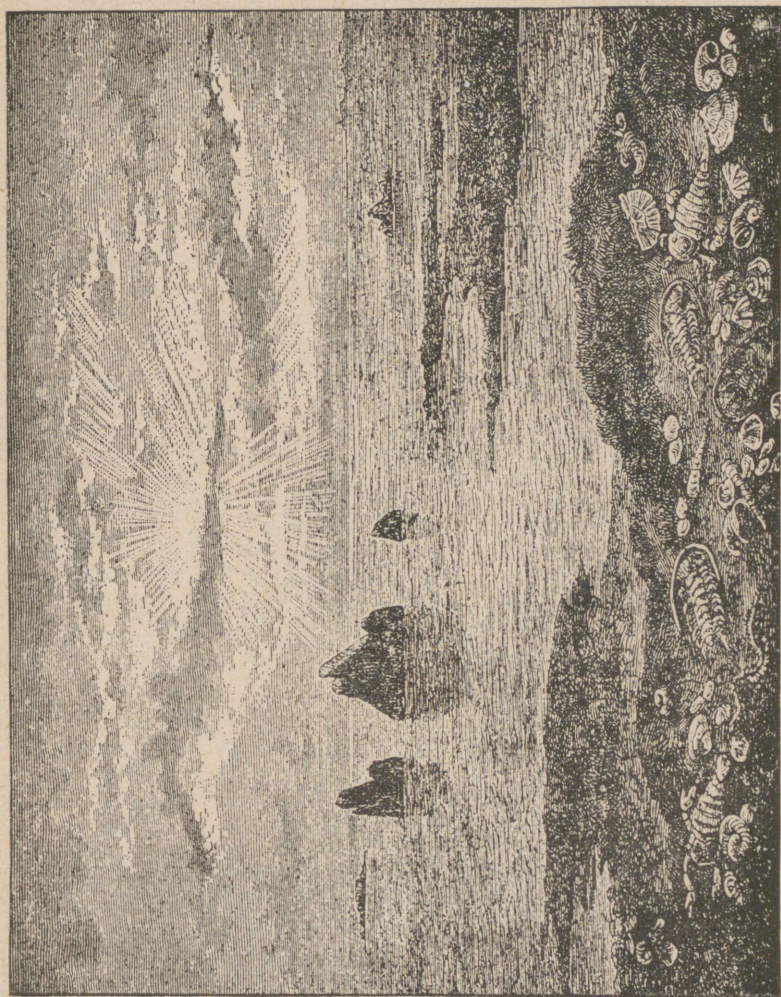
Nagu Idelsbergi koopas praegugi pimedaid fitifaid leidub, nõnda kaotasivad ka trilobitid pimedas meresügavuses elades oma nägemiseaparadi hoopis ära; nendel jäiwad ainult filmavarrefesed alali, nagu tõendusese, et nende esivanematel siin kohal filmad olivad.

Põhja-Amerikas on üks koht olemas, kus wana-ilma jäljed imeselgelt filma paistawad. Kolorado jõgi on ühe kaljumäe jala ära õõnestanud (nagu seda Elbe Kõnigsteini ja Biliensteini juures on teinud) ja kõik kiwisoe-, demoni- ja isegi kembria-ajajärgu fihid nähtawale toonud; ja weel wanemad fihid awas jõgi selles viimases liiwakiwistikus, mis wististe demoni-ajajärgust palju miljonid aastaid wanem on, ja siin leiame jällegi trilobitiseid. Need fihid on loomailma piirideks: wanemates fihides ei leidu enam loomade kiwinenud jätiseid. On tähendusfi selle peale, et selle ajajärguni — kolepika aja jooksul — muda ja liiw wee abil, nagu hiljemgi, fihidesse kogunes ja kiwi sündis; kuid juba muinasajal muutus selle kiwi fuju ühe salalise protsesfi (muutuse) mõjul nõnda, et loomade jätised temas äratundmataks saiwad. Ja ometi on meile küllalt tutaw, et isegi sel ajal maa peal elu olemas oli.

Trilobitid, kelledest me kõnelesime, on juba hästi organlise elukad, kellede eel pikk rida loomi peab käinud olema, kes alamal edu-astel seisivad. Wähjade ehitus paneb meid arvama, et nad ussikestest on tekkinud, ja need — weel lihtsamatest wormidest (fujudest). Otse selle elajate sugupuul lõpul leiame weel kord väga tähtsa walguse olemas olemise tunnistuse.

Zoom, isegi oma kõige lihtsamal fujul, saab maa peal ainult siis elada, kui taimi on. Häwitage täna taimed ära — ja kõik loomad on otsas.

Taim — on femifer, kes toorest materjali enam mitmekesisemateks ollusteks ümber töötab, mis loomi toidavad. Aga see taimede femikaline töö on ainult walguse abil võimalik. Sellest selgib, et fui maa peal



Maa iluri-ajajärgul. — Raudal lamemad trilobitid ja teised elusad.

taimed olemas olivad, siis ka valgus pidi olema. Wana-ilma wetešse, kus esimene haljas taimerakufene hakkas kasvama, pidi valgus tunginud olema. See oli vähemalt sada miljoni aastat tagasi, ja siiski oli juba valgus olemas. Seda tunnistab isegi lapfik piibli wana-jutt, mis metsad ja rohu enne lõi, kui päifene weel omal kohal ei olnud: valgus pidi mingil wiisil ja kuskilt ilmuma, kui maa haljust ja elu wõis sünnitada. Tuleb küsida: kas on päife meie maale ainsaks valguse-hallikaks? — Praegusel ajal, jah. Maa liigub jääkülmas ruumis.

Kõik soojuse, kõik valguse, mis temas elu ülespeawad, saab ta päifeselt. Tema enese pale on — pime, ja ta teha — külm.

Aga oli see nõnda ka sada miljoni aastat tagasi?

Tulen mõttes nendele wanadele wulkanidele Gerolsteini ümbruses tagasi, millede tuline laawa wana trilobitide-mäge kattis. Kui meie ajal Krakatatau wulkan Sunda saarestikus lõhkes ja õitsewa ranna ühes metsade ja elanikkudega, ära neelas, siis tuli see sellest, et wesi tema tulisesse kurku woolas. Hawai saarel asub ammu suur weripunane tulejärm, mis õõsi kaugele valgust annab. Kui pimedas keldris milligramm radiumi salalist woswori-walgust sünnitab, siis paenduwad õrnad taimekaswufesed tema poole, nagu oleks ta mõni pisuke nõiapäifene.

On meie maa alati külm ja must olnud? Tõsi küll, et ta nüüd pimedas ruumis liigub. Aga waatame õõsi taewasše ja meie pea kohal särawad, nagu sätendawad pilwed, miljonid tähed, milledele weel nüüdgi valgus on, nagu päikesel, olgugi, et nende valgus palju nõrgem on. Waadake, seal on lai linnutee.

Tähed seisawad nii üksteise ligi, et nende valgus üheks üleüldiseks pehmeks kumaks kokkuwoolab, mis nagu valguse-udu heljub: ilmavalgus, mis ilmaruumis üffinda elutseb . . .

II. Saagu laotus.

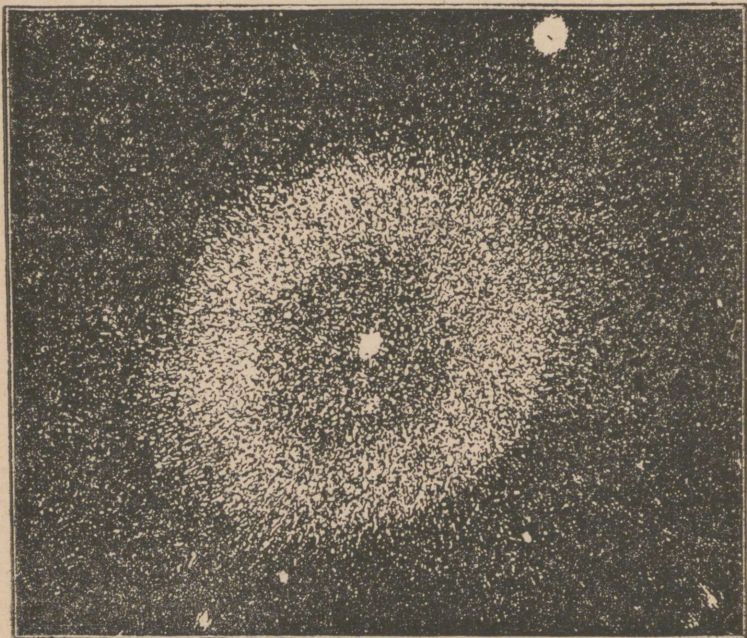
"Saagu laotus! . . ."

Loodus ei kujunenud esimeste inimestele mitte alati rahulise hommikupildina, kus nõrgal walgusel merd taewast waewalt lahutada wõis: tihti näis ta neile hirmus olewat. Kaldale jooksiwad termilised laened, okean tõusis salalisel püüdel maad ära neelata. Peale selle jäi harilikult kõik wäikeks, tõusu järele tuli mõõn, ja inimene harjus nende loodusenähtustega ära. Kuid siiski oli kole, kui laened ikka kõrgemale ja kõrgemale tõusiwad, tuul neid randa fihutas, wagune jõgi mässas ja kaldaid lõhkus, kui tõusu jõgased laened puid metsas juurtega üles kiskusiwad ja kinku lakkusiwad, mille peal wäike küla kene asus, sellele ikka ligemale ja ligemale tungides.

Kuid hädaohtu ei toonud ainult mässaw okean. Wett tuli raskete sadudena ka ülewalt, otse taewast, alla. Selge taewasina kadus, tema katksiwad rasked, hallid ja kollased äikesepilwed finni, mis tema all nagu laenete harjad edasi rühkiusiwad; ja need oliwad tõeste laened, sest et nendest wihm ranga ojana maha woolas, isegi kõrgusid üleujutades, kuhu mere tõus juurde ei peasenud.

Niisugustel rasketel tundidel ilmusgi see mõte, mis piibli wanajutust selgeste läbi käib: et inimese elu siin ilusas ilmas kahe weemere wahel, mis tema pea kohal ja all mässawad, — kindluseta on, ja et teda alati üleilmise uputiise koledused ähwardawad. Seal, all, puhkas finine meri. Tema tase peegliselge pinna all seisis põhjata sügawus, mille wesi iga filmapiilk määratumate laentena wõis tõuseda ja kaldale tormata. Ja ülewal naeratas wäikne finitaewas, ennast finises wees finiselt peegeldades: see oli ka meri, mis alati ähwardas maha sadada. Häda inimesele, kui need kaks merd oleksiwad ühinenud! Glu oli talle ainult ruumis wõimalik, mis neid ajutiselt lahutas. Ilmajõud, mis need kaks elementi teatawates piirides pidas, oli inimesele kitsa ilma loonud, kus ta

pidi elama. Ta nagu oleks inimese tuukrifellasje (tuufer — weeallkäija) asetanud, et teda peasta, ja see lahutam fellesein oligi „laotus“, selle all asusgi see maa kus ta wõis elada.) Tuukrifell oli selle aja inimestele küll tundmata; aga kindel kell oli, nende arvates, paremaks faitseks ülewalt ähwardawa wee wastu. Ka onni fatus hoidis wihma eest, aga fausimoodi klaaskell pidi seda ülesannet weel paremine täitma.



Rõngakujuline udukogu (Viira tähestikus).

Nagu finist taewast klaasndu läbi wõib waadelda, ilma et tarwis oleks seda katki teha, nõnda oli ka läbi klaasist taewakella ülemine finine meri näha, mis sellejuures oma laenetega meid ei saanud puutuda. Mida wagusam meri all, seda finisem on ta, ja mida kindlam ja terwem kell on, seda selgem taewasina.

Misjugune arwamine ilma kohta oli babilonlastel, ja piibli wanajutt toob selle ühtelugu: uuesti ette.

Nüüd ei ole meil seda lappikut kellalugu muidugi enam tarvis. Me teame, et loodusejõud kõik asjad ilma maakülge finnitamata ja klaaskatusteta tasakaalus oskavad hoida, teame, et enam kui 12,000 kilomeetrit meist eemal, otse meie all, ka inimesed elavad ja maa peal käivad, tasakaalu kaotamata ja ilmafuristikke kuskumata, ehk nende peadel küll klaaslage peal ja jalad maa külge needitud ei ole, mis neid hirmsa kuskumise eest hoiaks. Teame, et lihtne jõu pingutamine tugewamaid nägemata seinu võib luua, kui ükski kristall. Nagu kuu tõmbejõud, mis küll maast enam kui 51 000 penifoormat kaugel seisab, okeani tõusu ja mõõna ajal tõusma ja wajuma paneb, just nõndasamuti juhiwad atmosfäri jõud wee auramist ja temast pilwede sündimist, ja hoiawad, et need häwitawateks sadudeks ei muutuks. Kergemaks ja ilusamaks on meile see looduse käsi saanud, mis alati seda kohta kaitseb, kus kuuwamaa-olemused elawad, kes atmosfäri (õhupiirkonna) õhku hingawad. Taewalaotusena on see ruum tuttav, mis taewa ja mere ja ka taewa ja maa wahel asub, ja kus hingamiseks tarwilik õhk on; alt-poolt tõuseb sellesse maa, kuna ülemalt teda looduse jõud liig ränkade sadude ja kõrgemal, atmosfäri-piirist wäljas, walitsewa külma eest, mis kõigele elawale häwitaw on, kaitsewad.

Sellest külmast, mis maale palju häwitawam oleks, kui et kõik pilwed forraga maha sadaksiwad, — sel silmapilgul, kui maad ümbritsew õhukate kaoks, — ei lausu piibel sõnagi: see näitab selgeste, et piibli wanajutt soojal maal on sündinud, kus niiske kliima oli ja kus raskest sajud ja uputusjed ähwardaksiwad häda tuua, kuid mitte fange külmi.

Selle wastu mängib aga põhjamaa rahwaste ilma-waadetes ilma hukkaminemise juures külm tähtsamat osa kui weeuputus. Kui eskimolane piibli müthose oma waadete järele oleks ümber teinud, oleks ta waewalt sellega nõus olnud, et päike, kui soojusehallikas, nii hilja ilmub, hiljemalt, kui walgus, hiljemalt, kui wegi kindlad piirid sai: soojus on tema filmis — peaaegu, sest et ainult tema läbi jäälagendikus tüüfene maad ära sulab, kus elada saab.

Selle ilusa salmi sümbolilise mõttele peame uueste otsatalaia tähendust otsima.

„Gaotus“ ühes „maaga“ kujuneb meile nüüd teises kohas, seal, kuhu teda paigutada selle lause kirjutajale mõttessegi ei tulnud.

Otsata ruumis näeme uueste seda segast valgust, millest me juba kõnelesime. Aga see ei tule lugematahulgalt taewakehadelt, millel omad kindlad piirid ja mis meie filmadest nii kaugel on, et see valgus „linnuteegi“ valguse sarnane ei ole, kui teda palja filmadega vaatleme. Tähtede seas on teleskoopiga waadates päris uduplekid näha, millede ääred tihti õredaks uduks muutuvad, — rohekad ja sinikad kumendavad ilmaolluse (materia) pilved, mis nagu ämblikuvõrk otsata ruumi tähtede wahel täidab.

Spektralanalise on näidanud, et need uduplekid gaasfide-fogud on. Raua arvati, et nad väljaspool meie päikesesüsteemi asuvad ja uute ilmasüsteemide idudeks on. Nüüd hakkavad mõtted selles ifka enam ja enam kokkuminema, et nad ka meie süstemis. Kuid nad on eialgse olluse wiimased jätised, millest tähed on sündinud ja weelgi sünnivad. Nagu tarvitamata riidetükid, asuvad need tähtede idud walmistähtede wahel. Niijugu taewakehade tekkimine sünnib weel praegugi meie oma filmade all. Siin ja seal nägime, kuidas nende uduplekkide-riigis tihenemise protsess sünnib: üleüldises nõrgas kumas ilmuvad heledamad valgusepunktid, üleüldisest uduist kujunewad, kristalliserinewad tõsijed päikesekehad.

Niijugune heljumgaasifogu näib meile tõeste kõige esimene „maa“-kujud olewat, mida me aga suundame enestele ettekujutada.

Wabad gaasiosad liiguvad ruumis suurema kiirusega, kui taewakehad. Liikudes puutuvad nad kokku ja sünnitawad sellega suuri fogusid, ja nõnda tekitab gaasimeres gaasisaar, ehk, et seda õredat gaasi eeteriks võib nimetada — eeterisaar eeteriofeanis.

Kuid sellest esimesest „maast“ rääkides, peab päris maa mõiste hoopis ära heitma.

Niijugune gaasipilwefene on weel palju peenem ja fergem, kui meie õhk, mis temaga wõrreldes kiwimüüriks wõi päris klaaskellaks on, nagu wanasti ilmaist arwati. See on esimene „midagi“, millel suurem wastupanekujõud on, kui kõigel muul ümbruses. Kuid see on juba esimene samm kõigi taewakehade sündimiseks, sellest on ka meie maa ja kõik, mis siin kõwat leidub — isegi teamandid — sündinud.



Uduplekid.

a, b, c Läätsa kujuline — lapergune udu mitmesuguses seisukorras. d Kaksik-udufogud (pleiid). e—k Kuues kujus krui-
sarnased udufogud Laffelli joonistuse järel.

Sel esimesel pilwefesel nägemata ilmaeeteris ei ole veel mingit päikest, mis temale walgust ja soojust annaks. Kõik päikesesüsteemi kehad peawad temast sündima, sätendamate lumehelbetewiisi selle süsteemi määratusuures udukehas tekkima. Ja siisgi on selle esimese „maa“ ümber segane walgujekuma tekkinud. Kui meie kõik neid segaseid uduplekkisid tõeste walgustandwate päikesekehade keskes näeme, siis seda ainult sellelābi, et nendel udufogudel ka walgustaw omadus on.

Praegusel ajal ei armata, et see sellest tuleks, et udufogud tulipalawad oleksiwad: ennem on see külm wosworiwalgus. Kõigi gaaside kangel õrenemisel tuleb, nähtawaste, aeg, kus nad wosworilāifel hiilgama hakkawad; ehk gaas udupilwes küll veel kaunis tihe on, on ta ometi nii õre küllalt, et ta wosworiwalgust annab ja jääkülmas ilmaruumis sinise wosworipilwefesena liigub. See mõte saab veel enam tähtsust, kui udufogusid lihtsalt eeteri enese esimeseks tihenduseks pidada. See eeter on praeguse wiisikaõpetuse järele liikwel, ja tema laentesarnased heljumised ilmuwad meile walgusena.

Uga niisugusel korral tuleks walgus iseenesest: laened, mis täna tema tihenemata osade alt läbi käiwad, nagu wärijewal tiigipinnal liiguwad, sünniksivad siis tema enese kesklihenduselt — nimelt selle tihenemise läbi, — nõnda, nagu kiwi tiiki kukkudes selle pinnal wärijewad laialijookswad ringid sünnitab.

Jgal juhtumisel ilmus see esimene ilma „maa“ temaga ühes sündinud esialgse sinika walgusekuma keskes, mis tema üle wosworilāiget heitis, nagu kibemese radiumi pimedas külmas feldris. Ja alles pärast, kui niisugused udufogud wõi nende üksikud osad, aegamisi tihenedes, ikka kindlamine ja kindlamine ühinewad, sünnib nende keskkohas kõrge temperatura: nende sees särab päris päike, tulipalaw ja tuliwalge. Siin maksab seesama põhjusemõte, mille järele praegugi meie päikese soojus sünnib ja regulerineb, sellest hoolimata, et ta wāga palju soojust kaotab, seda jääkülma ruumile andes, kui ta keerleb.

Wististe oli sellel ajajärgul suur wõitlus. Uduplekid liikusiwad läbisegi, ühinesiwad üksteisega, käiswad feerdu; tulised-sulad südamed (keskkohad) liitusiwad ühte.

Wiimaks pidi aeg tulema, päew, kus teatawas jaos

ilmarnumis pea kõik udukogud heledalt hiilgavateks tähtedeks muutusivad. Glumõitluse-seadusel, mille järele kõik kõlbmata ja kookukõlata hävineb, on tähed niisugused kohad omandanud, kus nad üleüldisel liikumisel üksteisega kokku ei puutu, ega teisi taevakehasid ei saa ekstitada.



Planetide sündimisewiis (kawa).

Taewas, mis wiimaks ainult lihtsat eeterit täis on, ilma wõrworiliste uduplekkideta, paistawad suured ja väikesed ilmad: ligemal meile on — päike, kaugemal terve taewas heledaid tähti. Kõik nad annawad soojust ja heledat walgust:

Taewas on täis lugemata tähti.

Suured, heledad ja pisikesed, kui sädemed, Särawad ligidal, wõi kumawad kaugel.

Nõnda sündis uus „maa“. See ei ole enam esimese udupleki „maa“, mida ilma-eeteriga wõrreldes selleks võib nimetada, waid õigesüstemiline, väga kauase kestmisewõimuga ja seadustega, millede järele need walgustandwad kehad üksteise ümber ja teineteisest mööda käiwad, ilma et nad kokkupuutuksivad.

Kuid igaüks nendest tasafelt hiilgawatest tähtedest on omakohast saareks selles kahetordses meres, mis maad ülewalt ja alt ähwardab.

Tõustes ja filmapiiril kadudes käiwad nad raskuse-seaduse järele ja on alati tasakaalus, ilma et nendel selle alalhoidmiseks mingit klaaskella tarwis oleks.

Aga niisuguse tähesaarefesel sünnib midagi uut... Wõtame näituseks ükskõik misjuguse tähefese üleüldisest kogust: see, mis ühe peal sünnib, peab ka teise peal sündima.

Sellel saarefesel tärkab elu . . .

„Maa kaswatagu taini ja puid . . .“

Sellele, kes selle piibli wanajutu ette toob, näib maa merest lahutamisest (ehk, nagu Gesti piiblis seisab, „laotamisest“ — „laotus“ — tõlkija täh.) küllalt olevat.

Kes ei ole mõelnud selle lihtsa, igaweste forduwa loodusepildi juures: tõusu laened wajasidwad ranna kaljudelt ära — ja just kui nõiamõimul ilmuwad merelatufi läbipaistew-haljad lehed alles märjal maapinnal, kus alles nüüdsama laened lõksuwad.

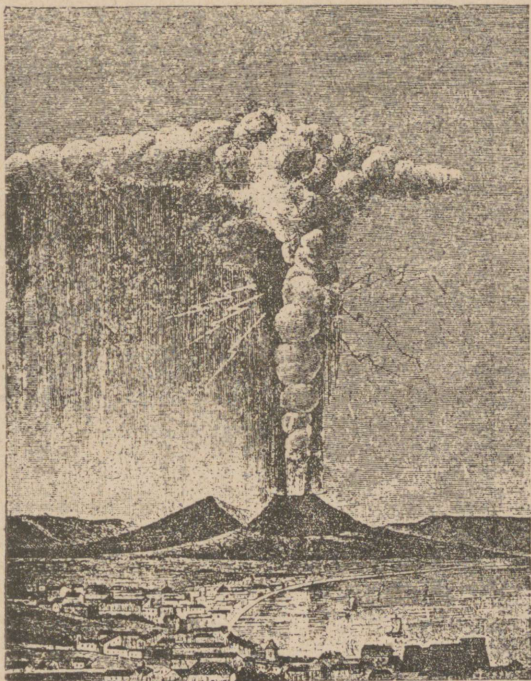
Aga meie waate tõmbab weel üks teine wastolu enese peale.

Meie saar ilmaruumis on ka wulkani sarnane, mis kusegil meres öösi punast tuld wälja ajab ja mille peale, meremees hirmuga wahib, temast kaugele mööda sõites. Nagu ükfil hiiglawulkan, mis alati tuld purskab, nagu tulejärw, otsata-suurem, kui kuulus Hawaiisaare wulkan, asub maakera ilmaruumi eeteriokeanis. Punased tulipalawa masje pursked käiwad sellest ilmaulkanist kõrgele üles.

Sula-metallaurud tõusewad tulisest kurgust üles Pimestaw-walge waip tulisest weeaurust katab kõik aeg frateri tema keewa laawaga. Minult mõniford katkeb kate, et gaasid wälja lasta, mis kõwa laawakoort kõrgele ülespilluwad; siis paistab läbi prao aurupilwede wahelt keew laawa, nagu tumepunane plekk, nagu me neid weel praegu mõniford Jupiteri peal näeme.

Mõni aasta tagasi seisin ma ferd Wesumi frateri äärel. Tema sügawusest tõusiwad wahelpidamata raskeid aurufohud, mis taewa all nagu lehwiwad lipud laiali läksiwad. Tume mürin, nagu kolesuurest waheta-töötawast

masinast, ei waikinud silmapilguksgi. Ajuti läks ta kangemaks, muutus äikesepaulede sarnaseks, alumiste auru-
rõngaste vahelt välkus nõidlik punane läige, ja raskudes
lendasiwad kivihiinikud üles. Siis kukusiwad kivid uueste
alla, kuristiku seinä mööda libisedes ja sellejuures tema
punast ja kollast värwi nähtawale tuues. Sellel kolel
põrgujõudude mängul liigutas mind üks kõrwailne sünd-



Vesuvii tulepurstamine oktobrikul 1822. a.

mus: walge liblikas oli kogemata aurufambasse sattunud
ja wõitles asjata õhukeeruga, mis teda pea üles tõstis,
pea alla laskis wajuda; kuid siiski wõitles nõrk loomafene
mehiselt selles raskest seisukorras, kus teda ühelt poolt
punane laawa, teiselt poolt — keew aur ähwardas.

Sündis esimene elu maa peal niijuguistel kontrastidel
(wahtoludel)?

Selles, mis me eluks nimetame, on faks sügawat hallikat olemas. Eimene, mille kõige õigem nimi „tunne“ on, asub looduse aluses ja ilmus ruumis juba ühes esimese atomiga (olluse jagamata põhjusosakeisega) nagu põhjusomadus, kõiges ilma-olluses (substantsis), mille juures me peame teadma, et sel ilma-ollusel algusest saadik faks elementar-(alg-) alust — tunne ja ulatus (протяженность) — on. Kuid selles, mida me kitsas mõttes „eluks“ nimetame, on see tunne ühtlasi selle kunstisünnitusega kindlasti seotud, milleni loodus teataval määral jõuab, nimelt — organilise rakusega. Viisugusest elavatest rakusestest, nende lõpmatal kujumuutmisel, on kõigi taimede, loomade ja ka inimese keha ehitatud. Paljudel alamatel taimedel ja loomadel on koguni kõige üksainus rakune, millest nendele kõigi elutarwiduste täitmiseks küllalt on. Viisugusest kõige lihtsamast rakusest on kõrgemad loomakujud sündinud. Kõik, millest ja kellest piibli wanajutt räägib — rohi, puud, kalad ja linnud, ussid ja loomad, kõige selle alguseks oli esimene ilmuw rakune.

See elaw rakune on tõeste imeline kunstitöö. Ta hoiab oma kaju (wormi) muutumata alal, ehk ta küll alatafa wäljast õerdub ja seest põleb; kuid just sellest põlemise-protsessist saab ta jõu enesele uut materjali ligi tommata ja oma keha seest wälja (wäljapoole) ifka ühel ja sellel samal kujul ehitada. Nagu Jõniks¹⁾ sünnib ta alati oma enese tuhaft uueste, selles olluste wahetuses. Ja isegi, kui tal korda ei lähe täieste uuel kujul sündida, juudab ta teisi uusi rakuseid sünnitada, uusi elutuleid süidata, mis põlema jääsiwad, kui tema ise kustub.

Wiimasel mõttel on elaw rakune omastkohast wäikene «perpetuum mobile», mis paljude miljonite aastate wältusel teistes elas ja praegu meisgi elab, põlrest-põlme jeda tuld edasi andes, mida esimene rakune juitas. Sellel rakuse wiisikalise loomu wõrdlusel tulega on sügaw tähendus.

Tõeste, elawa rakuse ja tule wahel on suur ühtsus:

¹⁾ Jõniks — egiptlaste mütholoogiline lind põletab enese iga 500 aasta sees ära ja sünnib ja kaswab oma tuhaft jälle uueste; surematuse-sümbol (usumärk).

nagu rakufene oma fuju alal hoiab, alaliseft ollusekaotamisest ja põlemisest hoolimata, nõnda wabaneb ka soojuse energia, et enesele põlemiseks uut materjali luua ja paneb oma ligidusega teised tuldwõtmad ollused põlema.

Jagajugused mõistatuslikud wahetused näitawad selle peale, et elu selle isemoodi rakufesena oma olluste kaotamise ja asemele-muretssemisega ja oma seisuga soojuse wastu — isegi tule produkt (sünnitus) on, ja et ta wanaaegsetel wiisikalistel tellingutel punase laawaokeani ja walge weeauru-taewa wahel on tekkinud. Põlüler näitab, kuidas rakufene kemialiselt teatavatest tsyanilistest (tsjanilistest) ollustest koos seisab, aga wiimased mõiswad ainult hirmus kõrgel temperatural sündida.

Nõnda siis on elaw rakufene oma eesalgse fuju saanud nagu õrn ja peenikene klaasmuna, mida tule abil ahjus hirmus kõrgel temperatural puhutakse, juba siis, kui maa ise nagu kawatatu täht taewaruumis wilkus. Ta fujunes nõnda juba siis, kui maal alles oma enese walguis oli ja kauget päikest ei tarwitanud.

Elu — walguise ja soojuse laps, päikese tütar ja kaswandik — sündis hiljem, kui wana maa, tema lihane ema, juba kustunud, surnud oli.

„... Ja maa kaswatagu taimi, rohku, mis seemet annawad ja wiljapuid.“

Punane laawatuli on kadunud. Siniste laenete keskes ilmub maa taewa all, mis aurufid täis on. Mäelt jookseb jõgi alla, laiade deltadena jadadeks harudeks jagunedes.

Kallastelt awaneb uus nõiduw waade. Wana tuli on surses kõige kaunimaks olluseks saanud, ja siin loob tema leek, mis nagu nõiamäel kõige peenemaks ollustewahetusel on muutunud, imeilusaid fujusid, mis kõigist fristallidest kaunimad: haljaid sõnajalalehti, mis kõige peenema pitši jarnased on. See on — elaw mets, rakufesed, mis terweid puid sünnitawad. Kuid see ei ole weel meie mets, see on — kiviisoe-perioodi (ajajärgu) muinasjutuline mets, mets, mida inimese film ialgi ei ole näinud.

III. Wesi sünnitagu elawaid olewusi.

„Wesi sünnitagu elawaid olewusi . . .“

Kollaste liiwaste kallaste wabel asub ilus sinine järw. Kristallselges wees peegeldawad ennast walged pilwed, mis aegamisi, nagu suured luiged, ujuwad. Kui otse alla wette waatame, näeme brongsfarwalist järwe põhja. Kord, kui ma selle järwe ääres käisin, awanes minu ees huwitaw nähtus: Kõik wesi oli nüüd oma läbipaistwuse kaotanud. Temasse oli igalpool tihe roheline masse teffinud, nähtawaste põhjani, nagu oleks tema põhjast suur segane pilw üles kerkinud.

„Weeditsemine“, — ütles mulle kalamees. — „Wesi õitseb täna.“

See roheline masse on -- elu. See on seesama haljus (roheline), mida igast taimelheft wälja tuleb.

Kõik wesi on forraga, terwed penifoormad ümberingi, liikumist täis, iga laene kihab elust: wesi õitseb.

Kui tihti olen ma niisugust pilti waadeldes piibli sõnade peale mõtelnud, mis weest ütlewad, et ta elu „sünnitanud.“ Sinine kristallselge wesi muutub forraga — nagu nõiawõimul — segaseks, rohelineks, saab weeks ja eluks — eluks, mis nagu udu igalepoole tungib, nagu ford wõsworiline walguis sündiwate taewakehade wahel woolas.

Aga, tõepoolest, niisugune äfiline elu ilmumine wees — näib ainult nõnda olewat. Glawad olewused figinewad ainult niisuguse uskumata rutuga, nii lühikesel ajal, et meile silmi torkawad seal, kus me neid enne ei aimanudgi. See „weeditsemine“ tuleb arwamatahulgast kõige lihtsama ehitusega taimelheftest (Nostocaceae gruppest pärit). Neid pigitaimefesi sünnitawad elawad rakkused on ükksifult nägemata, aga kui nad oma kaswamiseks iseäranis häid tingimisi leiawad, figineb neid nagu liiwa mere ääres, kuni neid kõik wesi täis on ja roheline wärwi — elu wärwi — saab. Nõnda siis ei sünni siin elu,

waid laguneb ainult uskumatal määral laiali. Glaw rafukene oli juba warasel wanal ajal olemas, kuid pärast sai ta head tingimised siginemiseks: ilnameri alles sooja wee ja tarwitamata mineral-olluste massiga, seesama meri sünnitas elu rafukeste mitmesjagunemise läbi (kõige lihtsam siginemiseviis). See oli kõige lihtsam elu worm (fuju). Igal olemusel oli alguses ainult üks rafukene — taimerafukene, mis otsekohe weest mineral-olluseid wõis wõtta. Nendel esimestel taimikutel olivad head kõhud; mõned nende fujud (bakteriate-klassist) on weel praeguni alali jäänud; nad imewad enestesse wääwlit ja rauda, neid oma sifemuses ümber töötades.

Jagunemise läbi siginedes ja suurdudes, wõtsiwad need taimed ifka enam ja enam ruumi. Wististe oli okeanis palju kollaseid, punaseid, rohelist wõi wikekkaari-wärwilisi saari, nagu praegused Bunane ja Kollane meri, mis omad nimed isemoodi wee-õitsemisest on saanud.

Alga selles esimeses hiigla-elufogus ilmus warsti täienemine. Oma olemasolemisest jaadik oli elawal rafukesel üks jala-omadus, mis wahest ka seda tõendab, et rafukene waewalt jahtuma hakkawa planedi peal hakkas kaswama.

Nagu kristalljaokesed tulest wälja wõttes täieste matematikalisi kehaid sünnitawad, nõnda on ka elawatel rafukestel wõime kookukõlalisi ilusaid fujusid sünnitada, ja pealegi — mitte üht alalist, nagu sula-kristall, kui see wälja kallatakse. Tulekiwi- wõi lubjaolluseid eneste sisse imedes, jagasiwad rafukesed need oma kehast imedietti ära. Nii on meie radiolariad (rhizopodad, juurjalad), millel kõigeks üksainus rafukene on, tulekiwimulla abil üle 4000 mitmesugust kunstifuju, risti, tähe, krooni ja teiste asjade moodi ehitanud, ja igalpool paneb meid wormi wäga suur sümmetria (ilumõet) ja fenadus, mis kristallide fuju moodi on, imetlema.

Alga ka selles rafukeste pealtnäha piirita rohkenemises ilmus teatav piir. Juba esimestel päewadel olivad elutingimised mitmesugustes okeani-kõhtades mitmesugused: lähedes kallaste ligi, kus wulkanilistel liikumistel koge saared sündisiwad, olivad need tingimised teisemad kui lahtises meres, merepõhjas ja -pinnal.

Ühes kohas oli üks rafukeste-worm sündsam, teises

Maafera nüüaeg.	Sää-ajajäät.	Mammutide, loopakarude ja esialgse inimese ajad.	
	Pertli-ajajäät.	Suurte imetajate: maštodoni ja dinotheriumi ajad.	
Maafera keskaj.	Siid-ajajäät.	Siidala-kahvatsed ja esimesed lehtmetsad.	
	Suur-ajajäät.	Esimesed lindud, lendavad ja teised sisaliku-tõugu loomad (saurused).	
	Pertli- ja kühajajäät.	Krokodili moodi kahvatsed, hiiglasajad ja okaspuud.	
Maafera vanaj.	Siid-ajajäät.	Puukujulised sõnajakalad ja teised õilmedeta taimed.	
	Pertli-ajajäät.	Esimesed maapinnataimed, kilpkalad ja väheajajad hiiglaelud.	
	Siid-ajajäät.	Selgroota loomad ja mere veekasvud.	

Maafera ajalugu piltides.

kohas — teine. Rakufesele, mis merepõhjas elab, oli väikese karika kuju kõige kohasem, sest et see aitas paremine paigal seista, kuna rakufesele, mis wabalt weepinnal ujus, fera wõi lootfiku kuju sündsam oli.

Seadust, mille järele see sündis, nimetab Darwin „loomulifuks walifuks“.

See on — suur ilmaseadus, mille järele see kuu alalhoidub, mis kõige kokkufõlalifemalt ja ümbritsewate tingimiste kohasemalt on ehitatud. Ühes kohas oli karika, teises kohas fera, wõi lootfiku kuju parem, aga et rakufesed omad omadused järelepõlwele edasi andsiwad, siis sündisiwad nendest wiimaks ainult kõige kohasemad wormid, kuni weel endised ümbritsewad tingimised alal olisid. Tõsi, Brotheuse¹⁾ kingitus jäi rakufestesse tuffumas olekus alali ja tuli wälimiste tingimiste muutusel ilmiks: tekkisid uued wormid, kes endid nende tingimiste järele muutisid, eanast nendesse tingimistesse sünnitades. Kui maa jõudude mõjul rannariba merde nihkus, wõi wastupidi, siis muutusid karikamoodi rakufesed — muidugi kui see protsess väga pika aja jooksul sündis — kerakujulisteks, wõi wastupidi.

Ja selle põhjus seisab selles, et iga rakufene oma kuu wõib muuta kuni kõige sündsam, kõige kokkufõlasem worm kõigest wormidest käes on.

Aga õitsemine on weel samm edasi. Nagu ilmaruumis heljowates gaasipilwedes wähehaawal tihked, kõwad südamed tekkisid, just niisama sündisid ka üleüldises ükfikute rakufeste mases tihedalt kokkuheitnud rakufestest asundused, ühisused. Piskufesed ujusid kerakufesed liitusid kokku, juuri krasid sünnitades. Niiugune seltsimine oli nende kasulik, sest et see suurt kaitset andis ja töö jaotust ühisuse liikmete keskes kaasa tõi.

See oli kokkufõla-põhjusmõttele uus wõit: rakufesed ei sünnitanud endid mitte ainult wälimistesse tingimistesse, waid ka teineteisega kokku. Wõime lugemata matematikalisi kujusid sünnitada, sai ka nende ühijuste omadus: nüüd ilmusid ühisused (asundused) fera, karika,

¹⁾ Brotheus — weejumal greeklaste usuluules, kes joowi järele igakujulisteks wõis muutuda.

tähe ja paljudel teistel kujudel, ja need kujud mõisivad ka mitmesuguste tingimiste mõjul muutuda.

Ilmus otsatamuutu elupilt, mis maad tuhandate, suuruse, värvi, kaju poolest mitmesuguste organismus- tega kattis.

Nõnda ilmuivad — seni ikka alles wees — esimesed suured taimed. Me võime nende pärast suurust weefaswu «*Macrocystis purifera*» haljaste hiiglalintide järele arvata, millede pikkus Rõlmi kiriku kellatorni kõrgusest (158 meetrit) üle käib: need linnid ripuvad Lõuna-okeani kaljudelt nagu rohilised taimeriigi meremaod weepinnale alla.

Wara lahus taimest osakene (die wõi wiljana) ära, mis iseseiswat elu hakkas elama; see oli teine suur elu-awalduz — „loom“.

Nagu praegusel ajal loom-taim „merefišel“ polipist lahku läheb, et meres iseseiswat elu elada, ja taimeriigis — tutaw weetaim *Ballisneria* meestesugust died ära heidab, mis õhumullide abil weepinnale tõusewad, — nõnda pidi ka loom esite taimest sündima ja alles pärast temast ära lahkuma.

Seniajani töötab taim looma tarwis, mineral-olluseid ja söehaput niisugusesse seisukorda ümber tehes, milles loomad nendest toitu saawad. Waba niisugusest tööst, mis taim — iseäranis kõrgemal edenemise-astel seiswaid — sundis maad, mis toitwatest mineralsooladest rikas, finni pidama, wõis loom seda paremine paigast-paika liikuda ja kõiki liikumiseviisiid, nagu roomamine, hüppamine, ujumine, ära proowida.

Iseäraliste kontjufestega kiikumatest taimewartest finni hakates, ronis ta üles, et taimet ladwast merde hüpata, nagu julge ujuja.

Usfikene ja meretäht roomasivad mitmesugustel sihtidel edasi: fembria ajajärgu kinninenud muda sihtidel võime nende roomamise selgeid jälgi weel praegu näha. *Trilobit* pani omad „jada jalga“ liikuma, et noolekiirusel wees ujuda nagu mõni hea laewakene. Nga kõige suurema täiuseni ujumises jõudis kala, see esimene lüüselus (selgrooline).

Raske wälimise koore asemel sündis kalal wähehaawal sijemine luufere, mis kehast pikuti läbi käis ja sellele toeks

olt. Selle siseinise samba sees asus nerwitüwi, selgrooüdi, mis nagu peatüir, kõiki laewa liikumisi ülihästi juhtis. Ajajookjul kaswasiwad lülid ta ümber ikka tugewamaks, kuni ta nende sees täiesti faitstud oli ja nagu toru sees seisis. Mis aga tüirimehesse puutub, siis asus see ees, ajus, kust ta filmadest nagu afendest wõis wälja wahtida.

Sel ajal, kui esimesed kalad (hai ja tuurakala) mere- lindude kombel wabalt hiiglapuude haljaste salkade ümber liikusiwad — jõudsiwad taimed weel jammu edasi.

Seal, kus kauge kuu, oma mõjuga tõusu ja mõõna peale, wulkanilise kalju pea sügawasje wette mattis, pea limase põhja paljaks tõmbas — wõitles taim enesele pik- kamööda uue asukoha — fuiwa maa — kätte. See sai talle palju kergemine osaks, kui praegusel ajal. Ohk pil- wede ja mere wahel oli weel meaurusid täis, igawene udu lasus kaljudel, ja isegi siis, kui nad mõõnal weest wälja tõusiwad, piitsutasiwad neid hirmsad wihmad. Kuid kaljudgi, mis alles wulkanilised massed oliwad, oliwad kõige rikkamateks toiduolluste hallikateks. Nagu nüüd orud Wesuwi külgedel, endised tuhagakaetud wäljad, tore- daste haljendawad, — nii ajas algilma merehaljus ka kaljudeesse juuri, oma walguse järele jänunewaid lehti walge pilwis taewa poole laotades.

Sel wiisil tungis „weelil“ wõidetult rannakaljudelt kaugele suuremaa sisse. Kõrgetelt puudelt pudenes mää- ratud ajal — armastuseajal — terwe pilwefene sigita- wat tolmu, üfikuud rakufesi, mis lahus wõi kahefesi uue ühisuse asutasiwad, ja nõnda sündis uus puu. Nagu praegusel ajal kadakas wõi mänd kollast õietolmu anna- wad, nii sündis see ka maa esimesel elamiseajal. Riisu- guseid fuldpilwefesi kandis meretuul maale laiali, kallast, tasandikka, kinkusid selle elusünnitawa tolmuaga fattes.

Jgast tolmufibemefesest kaswas, kui aga tingimised wähegi rahuloldawad oliwad, suur taim, mis paljudest rakufestest koos seisib, plaun, oji wõi sõnajalg. Need tai- mefujud kaswasiwad kolesuurteks, kõwadeks puudeks, maa- pinna tarwitamata warandusi enestesse imedes. Osjad tõusiwad taewa poole, nagu tornid, plaun kaswas ter- weks pikaks hargisarnaste haraliste puude metsaks, sõna- jalad ronisiwad offalt-offa nagu lõpmatad lianilindid.

Rõige kodusemad tundsiwad endid, need weetaimede järele-
tulejad muidugi, soosetes kohtades olewat.

Sellesamas soos, mis sõnajalga ja plauni täiskas-
wanud, ilmus ühel ilusal päewal ka loom. Tigu, trilo-
bitisarnane tuhatjalgne, ussifene — roomasiwad puude
koorel. Nagu meie tropikametsades weel nüüdgi, ronisi-
wad juuri mööda ka väikesed kalad kõrgemale üles. Ajajook-
sul hakkasiwad ühe kalaseltsi ujumise-põiekesed atmosfäri-
õhuga harjuma ja nendest saiwad kopsud. Rinna ja kõhu
oimudest sündisiwad neli jalga. Wististe sai nendega
esiotsa ainult ronida, ja heaks toeks sellejuures oli suur
warwas, mis wiltu kõrwale oli kaswanud. Juba wanast
ajast leidub muda peal elukate (wististe sisalikkude selt-
sist) jälgi, kellel suur warwas iluste oli wäljakaswanud.

Sel ajal, kui mäda maapõhja pärast ühe puu juu-
rest teise juurde ei saadud minna, pidiwad roniwad loo-
mad, nagu meie orawad, ühelt plaunilt teise hüppama,
kusjuures nad hüppamisel kõik neli jalga laiali ajasiwad,
et õhk neid wõimalikult kauem ülewal kannaks. Mõnel
orawal wenis selleläbi nahk wälja ja sündis lisanahk, mille
abil nõnda-nimetatud „lendawad orawad“ wäga kaugele
fargawad.

Nõnda siis ei olnud üleminek roniwate loomade
juurest lendawate juurde liig järsk. Tuhatjalgne muu-
tus juba kiwisõe-ajajärgul päris roniwaks putukaks.

Kes praegusel ajal merel on käinud, see on „lenda-
waid kalu“ näinud, kes weest wälja hüppawad ja oma
oimude abil lendawad.

Piibli wanajutus kõneldakse ühes weelukatega ja
kaua enne päris kuiwamaaloomi „lindudest, kes õhus taewa
all lennanud“.

Rujutage enestele järgmine loodusepilt ette: kaugele
fahwatule siimapiirile wenib weelagendik; raskesti weere-
wad tumerohelised walgete wahuharjadega laened. Näe,
kala hüppas weest wälja. Ja jälle ainult laened. Kor-
raga ilmub, nagu taewast, kõbehall kajakas lendab mõne
ringi laewa ümber ja kaob uueste walge punktina taewa
ja wee wahel ära.

Näib, nagu peaks see lind õhus elama, nagu kalad,
näituselks, wees elawad. Kauge ida muinasjuttudes kõnel-
dakse paradisi linnust, kes niikaua kui ta elab, maa peale

maha ei lasta, emalind muned ja haududa isalinnu selja peal, mis talle pesaks olla. See on, teadagi, ainult lapsif muinasjutt. Kuid on lind pinguin, (pingwin) olemas, kes muna enesega nahavoldis kaasas kannab, ja imelik Australia imetaja, noffelajas, — iseäralises nahkkotis (tupes, kufrus), kuid ei noffelajas ega pinguin ei saa lennata.

Glusad kiwisöe-ajajärgu metsad oma osjade ja plau-
nidega oliwad ammugi aegamööda kõvenewa turba fih-
tidena maetud, ja rannadüinidelt wenisivad fise-
maale mustendawad okaspuumetsad, lühifefetümeliste jagopal-
midega segi, — kui wististe amarikul, suured „lendawad
koerad“ ilmusiwad, — jäledad nahkhiirte-farnased kahe-
paiksed — ja halli mere kohal hakkasiwad lendlema, nagu
kajakad. Need oliwad pterodaktilused, kes wanaaegsetest puust-
puusse hüppawatest fjalikkudest oliwad sündinud; oma
nahka efimese jala (käe) ja ainu õige pifa warba abil
igalt poolt wenitades, saiwad nad tugewa parachute (para-
schüti — õhufhirmi), millega nad noolekiirusel lendasiwad.
Suurem hulk sellest sugust oliwad nahkhiire-suurused; kuid
ka päris hiiglasti tuli nende seas ette, kes suuruse poolest
õige kehakamatest lindudest taha ei jäänud, kuid fiiisgi
ferged nagu suled oliwad, sest et nende lund õhufesed,
nagu paber, ja seest tühjad oliwad. Lendamine oli nen-
dele täieste selge, kui nad metsadesse asusiwad.

See loomadesugu õitses weel wagu si metsas, kui
nende seas uus olemus ilmus, kes teisiti lendas ja selles
tükis kõrgemat arenemiseastet awaldas. See oli esi-
mene lind.

Ka temal oliwad selged fjalikust, kahepaiksest elukast,
sündimise märgid külles, kuid wõime kuu muuta, mis
fjalikul omane on, ilmus fiiu teisel wiisil, leidis enesele
teise tee. Kahepaiksete soomus oli pehmeteks firjudeks sul-
gedeks muutunud; oliwad päris tiwad tekinud, milledest,
tõendusfeks, et nende omanik kahepaiksest sündinud, needsamad
kolm warwast küntega wälja paistsiwad, milledega kufku-
mise korral wõis puust finni haarata. Nendel lindudel oli
weel ka kahepaikse pikk saba alal, ehk seda külgedest küll
juba päris suled ehtisiwad. Suust paistsiwad terawad
hambad, krokodilihambad linnusuus! Seda wanaaegset
waresefuurust lindu nimetatakse archeopteriks'iks. Palju

muutusid pidi enne mööda minema, kui niisugune lind tekkis. Tema weresoojus ei tulnud enam õhu temperatuurast: tal oli oma enese sisemine soojus, mida tema esivanematel ei olnud.

Millal nimelt ilmus temal tarwidus niisugusteks muutusteks?

Pärast kiwisõe-periodi (ajajärku) elas maa kõige tundemärkide järele haruldast aega — esimest jääaega, mis samm-sammult tuli, lõuna=poolkeralt põhja=poolkera poole minnes, ja mis mitu miljoni aastat enne oli, kui mammutid elasivad. Võib olla, et kiwisõe-ajajärgu lõpu poole, kui nii palju mägesid sündis ja wäljatuuldus, ja kui taimeilm, mis muinasjutulisel toredusel loffas, wäga palju sõehaput õhust ära neelas, sellest sõehapust atmosfèris suur puudus tuli, milleläbi maa wõitluses soojuse kaotamise wastu külmas ilmaruumis nõrgemaks jäi ja tema üleüldine temperatuur aastatuhandate jooksul teatav arm graadisid alanes, — sellest selleks küllalt oli, et mägede harjadelt gletscherid allaweeresivad, kõiki elawaid olemusi ähwardades. Ja selle tagajärjeks oli uus loomafuju, kes, nagu archeopteriksgi, lennata sai. Soe sulestus ja sisemine soojus, millela sel külmal ajal läbi ei saanud, fergitasivad ainult lendamist pärast, kui järgmised ajajärgud (triase-, jura- ja kriidi-ajajärk) oma tropikapalawusega tuliwad. Weresoojus aitas fehal, nagu õhulaewal, üles tõuseda, kuna juled, mis osalt külma wastu kaitsesivad, õhumõlade osa mängisivad ja jaba tüüriks oli.

Nõnda siis näib praegune lind waheaja sünnitus meie planedi elus olewat, kuid pärastpoole piklade aastamiljonite jooksul, leiab ta enesele kohased tingimised. Tema wanad sugulased, kahepaiksed, on ka metsadest wälja roomanud. Nähtawaste on nendele päris õitseaeq alganud.

Wäikene soojamereline lind, maa lühikesajalise jahtumise sünnitus, näeb sinisel merel feeritades terawat oimust, mis weest wälja ilmub. Nää, teine, kolmas; nad wulpsatawad weest wälja, kiiguwad laenetel ja kaowad jälle ära. Need oimused ei ole kalaseltsi: kahepaikne, kes kopsuga hingab, kadus uuesti wette, õnne taga ajades. See on — rööwelukas ichtiosaurus, kes oma kopsust hoolimata, uueste kalafuju on saanud, et päriskalade peale jahti pidada. Sisalifu-jalad on tal peaaegu oimuste-fujulisteks muutunud,

ja ainult luudest võime mõista, et meil siin loomaga tegemist on, kes kõrgemal arenemise-astel seisab ja oma-
fasi pärast kuiwaltmaalt mette tagasi on läinud.

Kui fari ichtiosaurused nagu delfinide parv, merel
ujudes, päiksepaistesel weepinnal niisuguse linnuga kokku
puutub, kes wabalt õhus keeritab, näib, nagu oleks piibli-
wanajutt tõeks saanud: ainult weeloomad ja linnud, ja nii
wäike on piirita ruum sinise taewa ja piirita sinise
kuristiku wahel. Ja kui palju asub õieti nende wahel
looduse ajaloolise edukaigu suurtes arabeškides . . .



IV. Maa sünnitagu elawaid olewusi.

„Maa sünnitagu elawaid olewusi“ . . . Need sõnad peegeldawad ka inimesesoo mõtteid tema noorepõlwe-aastatel. Inimene teadis juba, et, nagu sugu soost, nõnda ka inimeseelu ainult teisest inimeseelust võib sündida. Kuid puutus see ka waenulistesse suguharudesse, kes äkitselt ilmufiwad? Siin tekkufiwad juba kahtlused.

Inimesed, kellel pool keha kalamoodi oli, oliwad, nähtawaste, merest pärit. Keegi külwanud lendawamao hambaid, ja wagudest kaswanud inimesed, nõnda kõneles wanajutt, ja keegi ei teadnud, kas seda uskuda või ei. Ainult ühes ei olnud kahtlust: seadus, mille järele üks loom teisest sünnib, just nagu üks inimesesugu teisest tekkib, ei käinud kõigi loomade kohta. Maa võis ka otsekohe loomi sünnitada, kui tema tund oli tulnud. Hommikul omast elumajast välja astudes ja haljast põldu waadeldes, leidis inimene temal forraga tuhandeid rohutirtsufid, terve pilwe täitmata söödikuid, kes lühikese ajaga kõik lõikuse-loomad ära häwitafiwad. Teineford oliwad nende asemel hiired — terwed miriadid (kollesuured hulgad) hiiri, kes kõigist pragudest ilmufiwad; nad söiwad kõik juureni ära; algas nälg, ja terve suguharu pidi kodukohast väljarändama, omad elukohad mahajätma: tema mõitfifwad need loomakesed ära, kes nagu lumi peale tuliwad. Nähtawaste oli siin midagi iseäralikku! Kuft tuliwad need loomad? Mististe sünnitas maa ise tirtsufid ja hiiri — „sünnitas elawaid olewusi“ . . .

Selle mõtte wastupaisteks oligi piibli wanajutt. Juba Galilei ja Spinoza (Spinosa) ajal ei tulnud looduseteadusel selle wiisa arwamisega mitte wäikest mõitlust pidada. Alles nüüd hakkab talunik, teaduse mõjul, aru saama, et putufas või imetaja mitte forraga walmilt maa seest ei ilmunud, waid et selleks tuhandeid ülemineku-wormifid tarwis oli, enne, kui ühest lihtfist rafufesest niisugune loom sündis.

Rõigist elufatest, kes esialgse inimese arvates küntud põllu wagudest pidivad sündinud olema, oli üks talle juba algusest saadik iseäranis järe.

Külm õõ oli ennast lagendikus külmade tähtede all laiali laotanud. Inimene tegi tule üles, et soojendada. Mufartel õerus ta püha tule poole käre. Seal kõrgel, kuhu poole see tõusis, elasivad pühad jumalad — inimese kaitsjad, seal põles igavene ilmavalgus, isegi õõsi, nagu nüid, — seal, kõrgel tähtede taga. Ja forraga kareb õõwaikusest kole, werd tarretama panew, kisa läbi. Öõwaibaga kaetud lagendikust roomasivad healetult pikad looflewad, pikkade peadega, olemused wälja. Kiirelt tõusis üks pea, ja inimene kukkus kihwtitatult maha. See oli madu, kelle tulewalgus ligi oli meelitanud . . .

■—■ Inimesele oli madu kõigist loomadest, keda maa sün- nitanud, kõige järele. Riijama ootamatalt ja äkitselt, nagu siin lagendikus õõsi, tungib ta piibli wanajutusse: ta roomab puude wahelt wälja ja kihwtitab esimeste inimeste süitad hinged ära.

Kust ta on sündinud? Näib, nagu seisaks ta ükfsikt, teistest loomadest lahus, ja ei oleksgi jumala loom.

Kui inimene selle legenda löi, wõis tal maoga juba palju tegemist olnud olla. Ta wihtas ja kartis madu, ja astus talle pea peale, kus aga sai. Omas nõrkuses tema ootamata ja healetu pealekippumise eest, tegi ta temast pimedusejumala, ehitas talle altariisi ja wiis ohwriisi. Madu sai walgusejumala wastandiks, maa needuseks. Nagu ta nüid inimese were ära kihwtitab, nii kihwtitas ta kord ka tema südame ära, juhtis inimese mustadele, nagu õõ; mõtetele.

Kui inimene nende mõtetega hakkas wõitlema, ei teadnud ta — ja ei teadnud weel paljud aastatuhandad — et see wõitlus inimlise waimu ja ala'u mao wahel, kes inimest kannast tahab hammustada, wiimane järk sel- les suures wõitluses on, mis meie maa peal juba miljo- nid aastad tagasi algas ja millest inimene mõõda ei saa- nud. See wõitlus oli wõitlus walitsuse eest maa peal kahepaiksate ja imetajate wahel ja oli üheks waatuseks maa ajaloo suures draamas. See waatus wõltab kolm loomisepäewa ja iga päew katab wähemalt neli miljoni aastat.

Esimese päewa walgulsel kaowad maa pealt kiviisõe-
 ajajärgu ühesugused haljad sõnajalametsad, ja siis paistab
 weerem päike viimasel wahepäewal tertiär-ajajärgu kirju-
 desse warikutesse. Igal kolmel wahepäewal on oma iseloomu-
 line wärv. Triase-ajajärg, milleks esimene päew on, ilmub
 meile paksu punase wärvina, mis Heidelbergi lossi ilusas
 triase liiwakivis ja Straßburgi kirku müürides, nagu kivi-
 nenud weri, punetab. Jura-ajajärgul näeme tuhmi, kollakas-
 pruuni wärwi, millega kaljud nagu läbileotatud on, mis
 jura mägedest läbilõhutud raudtee ääres ülespoole tõusewad.
 Rügeni friidikaljud on pimestaw-walged, — jee on
 friidi-aja kõwaks läinud muda. Nendes kolme ilma päewa
 jätistes awame meie, labida abil, wanaaegse maapiinna
 tema peal olemate salakirjadega. Temast käiwad risti ja
 põigiti määratusuured kolmewarbalised jäljed läbi, mis
 fford pehmesse rannamudasse jäänud. Riisuguse käpa pik-
 kus on umbes pool meetrit, kuna sammud, mis nende
 omanik astus, kahe meetrini ulatasiwad. Tahtmata tõu-
 seb waade üles, et selle kahejalgsel looma kõrgust äraar-
 wata, kes nagu inimene püsti käis. Talla suuruse järele
 arwates wõisiwad need loomad 5—6 meetrit kõrged olla,
 wõi, kui nendel wanailma elukatel sõrdlemisi „wäike jalg“
 oli, siis weel kõrgemad.

Brüsseli muuseumis on nende hiiglaste luukeresid,
 mis 10 meetrit kõrged on, kes tagumiste liikmete peal
 käiswad, nagu meiegi. Sellesjamas mudas, kus nende
 käppade jäljed järelejääwad, saiwad nad ka otsa, kusjuures
 nende nahk ja süsekond äramädanesiwad ja ainult luud
 järelejääwad. Mägede kaewamistel leiti ka nende jätiseid,
 kus nad seitsme miljoni aasta jooksul maetutena lamesiwad.

Need iguanodonid, nagu neid ristiti, oliwad kahe-
 paiksed; praeguste loomade seast seisakiswad nad hiigla-
 trokobilidele kõige ligemal, kes püsti käiswad.

Riisugused kolesuured loomad asusiwad esimest korda
 kuiwamaa wäljadele elama. Kõik elukad, mis kuiwalmaal
 kiviisõe-ajajärgul leidusiwad, oliwad üsna pisukesed: tigud,
 tuhatjalgsed, putukad. Kui kaugele sipelgad ja mesilased
 omas edenemises ka jõudsiwad, jäiwad nad siiski pisiloo-
 madeks, kellel ainult masjedena tähtsust oli. Esimesed
 amfibid (kahepaiksed) ja reptilid (roomajad) oliwad ka
 wäga väikesed, ja alles siis hakkas suuremaid wormisid

teffima. Iguanodonid ei roninud puutüvisid mööda, waid käiswad maas, oksti murdes.

Ülleminemate wormide liikumises näeme uueste määratusuurt mitmekesisidust, mida mitmesugused tarwidused sünnitanud. Kord on feha luusarnase korraga kaetud, nagu see meie kilpkonnal praeguseni alali on jäänud, kord kaswawad naha peal nõelad. Selga kaitseiswad juured luuplaadid, mis nagu mõlad liuhka seiswad. Beawarjaks oliwad jarwed. Lõugade wahelt paistsiwad pikad kõwerad lihwad, nagu merehobustel. Pikad rasked sabad murdsiwad liikudes puid. Jalad oliwad kas peenikesed ja sirged, nagu toonekurel, wõi jämedad, kabjad otjas. Ühedel oli feha ümargune, nagu kilpkonnal, teistel wäga pikaks weninud, nagu maol. Just niisugusel kujul ilmusiwad kriidiajal muinasjutulised pikad (drakonid) lendawad maod ja pöörasiwad merde tagasi, nagu seda waremalt ichtiosaurused tegiwad; Põhja-Amerika Kalju- saarte rannal elutsesiwad niisugused meremaod ehk mosasaurused, kes peaaegu õige fehaga ja kuni 200 jalga pikad oliwad. Ja kui niisugune meremadu, laeneid ülesajades metsikul tagaajamisel suure kala järele tormas, waataiswad seda rannakaljudelt pikad read imeliisi lindusid, kes poolteist metrit kõrged ja meie pinguinide (pingwinide) sarnased oliwad, pealt: need oliwad „kuninglikud läänelinnud,“ (hesperornisid) nagu õpetlane neid nimetab, kes kõige esite nende luid leidis. Nendel lindudel, õigetest kahepaiksete järeltulejatel, oli terwe rida hambaid suus, nagu weel wanematel roomajatel-lindudel, archeopteriksidel; kuid igawesel kujukumuutmisel ühte wõi teise külge, kaotasiwad need linnud lendamise-wõime ära ja saiwad, wees kalu otsimas käies, peaaegu merelindudeks, nagu ujuwad mosasaurused — meremadudeks. Nendel aegadel wõis siisemaal, selgete ja toredalt-ümberkaswanud magedaweeliste järwede kallastel, kõige imelikumat wormi näha, mis kahepaiksed aga wõisiwad sünnitada, — nimelt — brontosaurust, tüpikalist draconi (lendawat madu), umbes niisugust, nagu Wagneri operis „Siegfried“ ette tuleb.

Sellel loomal oli waadimoodi feha, mis nelja krokodilijala peal kiikus; jämeda feha taguminepool lõppes niisuguse suure ja jämeda sabaga, nagu oleks tagumiste jalgade taga weel uus loom alganud, kuma piff, peenike kael nagu

giraffil (shiraffil, kaelfirjakul), eespool nii wäikese peakesega lõppes, et seda nagu saba sõlmeks wõis pidada. Pea üdi-
 kesksohaks ei olnud nendel loomadel mitte aju, waid selja-
 üdi, mis iseäranis hästi tagumises kehapooles oli edenenud,
 ja see „sabaaju“ pidi keha liikumisi juhtima, mis kuni
 20.000 kilogrammi kaalus ja 100 jalga pikk oli, nõnda
 siis umbes walaskala keha suurune. Rõige elamam luule-
 wõim ei suuda seta brontosaurust — ehk õiges tõlkes —
 „kõuesünnitajat“ (kõuejälalikk) — ettekujutada, ja tõeste,



Brontosaurused.

maapind wärikes wististe tema raske keha all, ja kui ta
 metfast läbi läks, langejwad puud nagu wälgulööqil puruks.

Looduse luule jõudis neid kahepaikseid luues wist
 wiimase piirini.

Glewandist räägitakse, et tiigrile julgeste wastu astub,
 aga pisukes hiirekese eest hirmuga põgenema paneb. Wõib
 olla, et brontosaurus ka seda instinktilist (loomusunnilist)
 hirmu tundis, kui puu oksa august, mida ta juurtega üles-
 fiskus wäikene hiiresuurune olemus wäljapõgenes ja mõne

osawa hüppega metsahiiglaste turjale fargas, kus ta täiesti julge võis olla. See väike osawate liikumistega ja läbimägewate filmakestega loomakene oli, oma näotusest ja väikisusest hoolimata, nende üksluisete hiiglaste — selle loomisepäewa kahepaikest — keskes juba päris funingaks. See oli „imestaw“ loom.

Nagu algliind archeopteriksgi, sai ta omaenese werest sooja, mis tema enese sees tekkis, kuna aga suurele brontosaurusel ainult päike oma palawa paistega küllalt soojust jõudis anda ja ta jahedatel öödel aga seest koguni ärajahtus ja fangeks jäi.

Vindudel hoidsiwad tehasoosust fuled alal, mis soomustest sündinud, kuid sellel esimesel imetajal — farwad, mis alguses soomuste wahel kaswasiwad: hiirel oli see kasufakene! Tema kõhu peal oli nahkne kotikene (kufukene), milles ta nagu külgekaswanud soojas pesas alguses muna kandis, millest poeg pidi wäljaarenema, ja mis kufurloomadel ja nokkelajal praeguni on alalejäänud. Nju selles pisikeses peakeses oli edenemiseks (arenemiseks) sündsam, haistmine terawam, hambad mitmekesisemad, kui kõigil kahepaikestel, kuna alumine lõualuu, mis pealuuga liikwel ühines, oma otstarbele kohasem oli. Kuid sellejuures ei wõi tunnistamata jätta, et ka kufurhiired oma arukama aju ja sooja südamega kahepaikestest on tekinud. Nad on wiimastest juba ammuajal sündinud, kui need alles väikesed oliwad ja weel wõisiwad fugu muuta. Wististe muutusiwad nad tuttawate sauruste ligikonnas, sellede luukerede jätiiseid me nüüd kõige pealt deamantide maal — Kapimaal — leiame, nende sauruste ligikonnas, kes weel kaua oma imetajate hammaste ehitust ja niisamasugust alama lõualuu ühendust nagu neilgi, alalhoidsiwad.

Kõige kolme teise-aja (maakera keis-aja, sekundär-aeg) loomisepäewa — punase, pruuni ja walge — jooksul, s. o. terwe kahetümne miljoni aasta wältusel, elasiwad hiljufesti need kufurloomakased, nagu muinasjutulised põialpoissid, siniste kaljude pragudes warju leides, elasiwad kahepaikestehiiglaloomadega kõrwustikku. Nad ootasiwad, kunas nende tund tuleb. Ja seda ei pea mitte selle muinasjutu mõttes mõistma, mille järele ühel ilusal päewal maa seest hiirte- ja jäneste-parwed wõisiwad ilmuda, waid selles mõttes, et nad selleks häid, kohaseid tingimisi ootasiwad, et kõigi

eneses asuwaid mõimeid edendama hakata ja kõrgema wormi (fuju) kaswamist algada.

Doomise-ajalugu ei jutusta looduse-seadustel mitte ainult seda, kuidas uued fujud tekkijwad, waid tema kannel laulab ka wormide wäljasuremisest. Kes sügawamale näeb ja kõik need miljonid aastad üheks termeks suudab ühendada, see mõistab, et wormide kadumine niijamasugune aste wõi abinõu edenemiseks on, nagu wormide sündiminegi.

Nõnda ilmusiwad inimeste kultura-ajaloos greeklased, kes fird kaunis kõrgel seisiwad ja täielise elewuse (koffukõla) pilti pakkusiwad: kuid tingimised muutusiwad, ja rahwas langes omalt järjelt maha, tema elewusline (koffukõlaline) elu läks puruks. Häwitaw maru pühkis maa pealt selle rahwa ära, ja koke tormasiwad teised, metsrahwad ilma tellingutele, hirmust segu sünnitada ahwardades. Ja uuesti lähewad aastasajad mööda. Segust sünnib, nagu Jõnisk, uus kulturaõis: ärkamise-aeg. Tema nihutab Greeka kultura aated uuesti ilma-näitelawale, aga täielisemal fujul: ristiinimese armastuse-aate, laiema ilma-waate, kõrgema tehnika, uued kunsti-ülesanded, ühesõnaga — kõige selle siju, mis wanas ilmas paremat oli, koos suurte hilisema aja leidustega. Ja kultura ei kaotanud selle läbi, oma ajutisest surumisest hoolimata, midagi, waid wastupidi — sai ainult rikkamaks, tõusis eduredelil terwe aste kõrgemale. Wana koffukõla kadus, et kõrgemale, täielisemale, laiemaid nõudmisi täitwale, maad anda. Greeka kultura — ja 20.000 kilo raske brontosaurus wanailma mere rannal — kas ei ole mõtteta neid kahte mõrrellda? Kuid looduse-seadused on igalpool ühed, ja kahepaiksed seisiwad oma edenemise õitseajal ka omamoodi koffukõlas: nad oliwad teatawani edupiirini jõudnud ja mängisiwad omal ajal walitsewat osa juba oma suuruse ja rohkeuse läbi. Nemad täitsiwad termet ilma: Terawmägedest llue-Meremaani leidub nüüdgi ichtiosauruste luid. Ichiosaurused ja mosaurused peawad merel kalade peale jahti. Shus ajawad pterodaktilused lendawaid putukaid taga. Kuivalmaal walitsejisiwad drakonid, kelledel teiste loomagruppede keskes mõistlejaid ei olnud.

Teadagi, ei wõi sõna „koffukõla“ täielise sijemise rahu mõttel mõista. Saurusele, kes taimetoidust elas, hiilas põesastes, sellestsamast sauruste sugust, kuid liha-

söömate, tiigrite ja lõwide salk ligi. Kuid niisugused heitlemised ei rikkunud üleüldist tasakaalu, nagu see Lõuna-Afrika metsaliste seas inimese wahelise segamiseni ei rikkunud: lõwid ei suutnud ilma inimese abita kõike antilopepid ärahäwitada ja ühede kui teiste wahel seisib teatav määr ja tasakaal ikka alal.

Rahepaisjete wõimutipul (kriidiajajärgul) hakkas mõnes kohas nende wäljasuremine. Brontosaurused olidwad nii kolesuured, et nad endile teiste loomade hulgas wõistlejaid ei leidnud. Pterodaktilused söiwad ainult putukaid, keda enam kui tarwis oli, kuna ichtiosaurused mereladest rikkalikku toitu saiwad. Selle tagajärjeks oli, et hiigla=drafonid raswa läksiwad, kuna pterodaktilused ja ichtiosaurused ajajooksul omad hambad kaotasiwad, sest et selle pehme, peenikese toidu söömiseks, millest nad elasiwad, nokasarnastest lõualuudest küllalt sai, ja nendel enesekaitseriistu mitme tuhande aasta jooksul tarwis ei olnud.

Oleks suure ilma-kokkukõla=seaduse piirideks ainult sauruste tüpus, kui ainukene materjal järeldoo muretssemiseks olnud, siis oleks ta räägitawal ajal oma kõrgemale tipule jõudnud: rahepaisjed seisiwad oma edenemise (arenemise) kõrgemal astel. Aga ilma=ülesanne seisis selles tükis kõrgemal. Meile näib, et meie maa aast aastalt oma muutmata ringi päkese ümber ära käib, kuid päike nihkub iga aastaga otsata ruumis edasi, nii et me ialgi sinna kohta tagasi ei tule, kus kord oleme olnud; just niisama ei saadud arugi, et tingimised maa peal alataja muutusiwad, mis-pärast saurused endid nendesse sünnitades, aegamisi ka muutusiwad, kuni wiimaks ühel ilusal päewal muutused filma torkasiwad. Taim on — barometer, mis weel nüidgi kõige ennemalt ja selgemalt kliima, kõrguse, niiskuse, õhu-seisu j. m. muutusi näitab. Seda võib igaüks oma toataimede juures kaskmise ja walgustuse muutmisel tähelepanna. Taim seisab palju enam maa, wee, õhu, päikese, soojuse mõju all, kui loom. Kui seda kõike tähele paneme, siis on päewaselge, et kolmandal loomise-päewal — kriidiajajärgul — maapealsetes elutingimistes sügaw muutus pidi olnud olema, sest et taimeriik koguni teiseks sai, mida tema selle aja jäliste järele peab arwama; araufariate, sõnajalgade, sigillariate — punde asemele, mis kiwisõeajajärgul ühetaolisi metsasiid sünnitasiwad, hakkasiwad ikka

enam ja enam lehtpuud ja praegused palmid asuma. Puud sigitasivad sugu õietolmuga, mida tuul ja putukad laialikandsid; viimaseid meelitasivad suured kirjud lilled, magus mesi ja lõhn ligi, ja putukad, kelledele õite peal tolm külge hakkas, said sigitamisel wahemeesteks. Ühildalt, selle aja taimeriik tegi suure pööre selle seisukorra poole, milles ta praegugi on. Kriidiaajajärgu wältusel sündis see muutus nii selgeste, just kui oleks terve maa, polustest ekwatorini ühe kuue teise wastu wahetanud. Ta ehib ennast papli- ja loorberilehtedega ja palmib kirjud lillepärjad oma juukstesse. Tundlik taim märkis edu meie planedi ajaloooskohe ära ja hakkas sellel uue loomisepäewa fewadel esimesena õitsema. Lehtpuu okstel jooksis juba wäikene wälekufurhiir, nende all aga sammus waarudes pikaldane brontosaurus. Mis wõis weel edasi oodata?

V. Paradisi-elu.

Meie istusime madalatel ranna-düinidel ja wahtisime mõttes merele. Waade puhkas rahuga sellel ühewärmilisel suurel weewäljal. Waata, kollane liivarand, — edasi walge wahuviir, mis nii kaugelt liikumata näib olevat, selle taga sinine merepind ja kaugel, kaugel suitsuhall taewaäär. Merelt ei kostnud ainustgi heli, ja ainult tuul sünnitas kuiwadest liiwakinkudest tasa ülejookstes heali, nagu peenikene hõbepellukene. Mu sõber segas liiwa, ja korraka hiilgas lubjakarbikese jätiste seas fullakarwa merewaiguterafene, tume punktikene feskpaigas, — wahest sisseniüiritud ämblikuga. Meie hakkasime nende terafeste ajaloolistest ülesannetest kõnelema. Meid otsides leidis Wahemere kultuurailm — selle aja kõige kõrgem kultuurailm — esite Saksamaa, nagu Kolumbus hiljem Amerika awas, fulda leida lootes. Praegusel ajal seisab inimlise kultura päike nimelt siin, põhjas, kõige kõrgemal.

Seda wagusat merepilti waadeldes, mõtleksime me ligema suure linna peale, kus see kultura hallikana wäljakees. Tuul sumises telegrahwitratides ja talle wastasiwad kaebliselt elektri-wagunid, mis rööbastel liikusiwad. Merewaigu abil mis paberiraasukesi külgetõmbab, leiti elektrijõud üles, mis temalt ka oma nime sai (merewaik — „elektron“ (Greeka keeli).

— Ja kõik see, — ütles mu sõber, — on mõnest waigutilgast sündinud, mis mäda puust wäljajooksis ja mille külge ämblikud ja teised wastikud loomad jäiwad. Ilma ajalugu on imefid täis.

— See tuleb waatest, mu armas. Ilma ajaloos peab sündinut ja muinasjutulist ühtlasi nägema, sest ei selles päratusuures otsatasügas ilmas üht kui teist on. Kas tead, mis see waik on? See on — paradisi fuld!

. . . Suur ettemalmistamise-aeg on lõpnud. Maa ja taewas on olemas ja wesi on maaft äralahkunud. Kõige tähtsam filmapilk ligineb, mida ilmaloomise-legendad ootab:

inimene peab ilmuma. Ja waata, ilmaraim istutab imetoreda aia. Sinised jõed jooksewad temast läbi, enestes paradisi fulda kaasas kandes. Sellel fullamaal, õitsewate puude all, ärkab ühel ilusal päewal inimene, loomisetöö kroon. Nii oli see sündmus, kui tema peale muinasjutu filmadega waatame. Kuid looduseuurija fujutab enesele pildi tertiär-ajajärgu ešimesest poolest. Sel looduse edene-mise ajajärgul oli suur jagu Europat tõeste muinasjutulise ilusa metsaga kaetud. Selleaegne Europa oli iseseisaw ilmajagu, Ašias ajutiselt hoopis lahus; tema kuiwamaa pea=masse põhjapool — sel ajal alles soojad meremaad, — tuletas praegust Grönimaad meelde, lõunapool jagunes ta suureks archipelaguseks (jaaremerek), nagu praegused Sunda saared, kuna ta aga läänes Põhja=Amerikaga maakaela abil wististe ühendatud oli; Alpiid weel ei olnud. Selle tropikalise, meile wõera, maa metsades oliwad kõik taimed ja puud, mis ta seniajani jünnitanud, leida. Restmaad täidab tore praegu-lõpnud kriidiajajärgu kasvustil (taimed ja puud). Siin haljendawad ja õitsewad kõige ilusamad meie aja palmid, nagu, näituseks, lehwitajakujuline hiigla palm, laiade lehtedega, mis poolteist metrit pikad, siis — musa ehk paradisi=wiigipuu, draconipuu, tuia ehk elupuu, kampfori= ja priunpuu, aralia, loorber. Juba harwemalt tuli akatšiaid ette, need kaelfirjakute armsamad puud, mida ka Lõuna-Europas hulkadena leidus, magnoliad uhkeldatawad oma roosawalgete õitega. Kuid nende tropika laste juurde seganesiwad ka meie põhjamaa puud: tamm, paju, papel, bukspuu, lepp ja kasf. Torewalt kaswas see kõik koos kriidiajajärgul, sest et wöödel weel kliimawahesid ei olnud, et nende järele kasvuwormisid arwata, nende isiklise festwusewõimu ja kandwuse peale waadates: palmid ja bananid tropikawöösse jätta, tamme ja bukspuud parajasse ja kaske — isegi külmassewöösse paigutada.

Selles tüfis oli Europa päris paradiisi=aed Hollandi kunstnikkude waimus, kes oma paradiisi=piltidel julgeste kõigi wööde kasvusid ja loomi koos fujutawad: tertiär-ajajärgu metsade fujutamiseks oleks niisugune julgus teadusliselt päris wõimata.

Uga selles „paradiisi=aias“ oliwad ka kõik kasvuwormid, mis kriidiajajärgu=eelsetest aegadest järelejäänud, olemas. Tema niiskel pinnal, koskede ümber, kasvasiwad weel

viimased sõnajalapuud, mis mitme miljoni aasta jooksul kiivisõejajärgust alali jäänud. Suured sood ja liivastikud olivad triase- ja jura-ajajärgu okaspuumetsadega kaetud.

Alam-Lausitsis Senftenbergi maakonnas tegivad sootspresside hiiglatüved metsasood niisama läbipeasemataks, nagu need nüid Mississipi kallastel on. Põhja-Amerika salaliste hiiglaõgede kallastel, mida „ei laulud, ega kangelastejutud ei nimeta“ wenisivad ühetaolised männa- ja Jda-Asia pihitametsad, (pihta—Siberi kuus) isemoodi igameeste-haljaste tammede ja bukspuudega segi, kaugele, kaugele ümberringi laiali (leheheitmist, nagu nüid sügisel, sel ajal veel ei olnud, sest et seda tarmis ei olnud). Lagedatel kohtadel õitsejivad magnoliad, wõi üksikud, kõrgele taewapoole tõuswad palmid sünnitajivad, nagu nüid Kesk-Amerikas, „metsa metsa all“, mis temas segamini-asuwate mändade ja palmide poolest, iseäranis paradiisimoodi oli. Mendel okaspuudel jooksis kõigist foore sees olewatest lõhedest ja praoketest, ükskõik, mille läbi need sündinud: puusfelöönud wälgu, orawa hammaste, rähna noka, foore all õõnsusi tegewate putukate läbi, alati waik. See waik oli nagu veri, mis parandamata haawast jookseb. Ja sellest fullakarwalisest, pärast kõwakäminewast männade werest sündis „mere“ waik. Hiljem kandis meri teda Samlandi „finisele maale“, kus nüid tema lademed asuwad, — haigammaste ja mererakbikestega kõrwustikku. Kuid ämblikud, putukad ja taimewarrefesed, mis ta kord puudest wäljajookstes enesega kaasa wõttis, näitawad selgeste selle peale, et ta oma sündimise poolest — metsalaps on.

Wähemalt faks miljoni aastat seisis see tertiär-periodi (ajajärgu) tropikaline paradiis. Ei ole ime, et nii pika aja sees ainult waik niisugused kihid sünnitas, et terwe tööstuseharu nende wäljakaewamiseks sündis ja et lapsed Saksamere rannal rawituskohtadel mängides, alati merewaigutükikesi leiawad. Witte põhjata ei arwata, et soometjad pea kiivisõe-ajajärgul tekkisivad, sel ajal, kui nad juured lasud meie pruuni süü sünnitajivad.

Selle paradiisimetsa waigukuld tilkus ka jõgedesse, mis ta merde kandisivad. Sel ajal ilmus metsas inimene.

Kõik märgid näitawad praegu, et esimesed inimlise kultura jäljed — esimene kiwiste tööriistade tarvitamine —

kesk tertiär-ajajärgust, nõnda-nimetatud miotseni-ajaosast, (epochast) pärit on.

Siimese ilmutumist tuleb veel warema aja sündmuselks arvata: tema keha ehitus näitab, kõrgemate loomadega võrreldes, juba eotseni-ajaosas (epocha), s. o. tertiärajajärgu esimese kolmandiku peale.

Siigi piibli wanajutu järele, mis teaduslise järjekindluse eest kujude sündimiselks sugugi ei hoolitse ja nendega koguni wabalt ümber käib, ilmus inimene alles siis, kui kõik taimed ja loomad juba walmid olivad. Aga „walmid“ wõiswad nad — teadusliste uurimiste järele — nimelt eotseni-ajaosas (epochal) olla: palju warem seda aega ei wõi inimest otfida, aga misgi ei feela meid, — ja palju kõneleb isegi selle poolt, — teda selle aja sünnituselks arvata.

Eotseni-epocha ja üleüldse tertiär-ajajärgu alguseks jäi wõit maa peal imetajatele elajatele. Sauruste riik oli otjas. — Tõsi küll, mõned suuremad kahepaiksete wormid on nüidgi olemas, nagu krokodil, kes magedates wetes asus, ja hiiglamaod. Tertiär-ajajärgu kuiwamaa kilpkonnad saiwad oma kõige suurema esitaja kolossochelise kujul Himalaja eesmägedel kuni kakskümme jalga pikaks, kuna mõned hiiglasikalikud rahwa draconi-muinasjuttudes ette tulewad. Aga määratutest dinosaurustest, lendawatest saurustest, mere-ichthiosaurustest, plesiosaurustest wõi mosasaurustest ei ole ühtgi alali jäänud. Nende kadumine on meile alles pisut udune, kuid nende olemasolemise kohta ei ole kahtlust.

Säwitasiwad uued waenlased nad ära? Wõi suriwad nad laastawate haiguste kätte? Põuna-Amerikas aitasiwad nende kadumiselks wististe hiiglasuured ja tugewad rööwlinnud kaasa. Okeanis wõiswad ujuwatele draakonidele haid kardetawaks saada ja veel ennem manaaegsed mere-imetajad, kes delfinide moodi ja kelledel kõige paremad hambad ja kaitsejoomus oli, s. o. uus loomade-tüpus, kes üleüldse nende asemele pidi astuma. Kuiwalmaal olivad nende waenlasteks keskmise-suurusega imetawad rööwloomad, kes huntide ja koerte moodi olivad ja täielisema hammaste-ehituse, suurema paendumuse ja mõistuse poolest teistest ees seisiwad; kui nad pealegi veel terwete karjadena kallalelippusiwad, nagu seda meie hundid teewad, siis olivad nad, teadagi, ka kõige suurematele saurustele kardetawad.

Tõsi küll, imetajad hävitasivad ka teineteist, kuid see ei viinud veel mõne kaju täielisele hävinemisele; saurustel oli imetajatega võrreldes palju vähem kandvust (vastupidamust).

Rauem suutis ennast väikene fihwtine uss, kes fihwti õõnessse hambasse peitis, alal hoida; aga siil võib ka ussi ära süia, ja tema osa on nüüd pea igalpool tühine. Just nimelt siil ja tema ligidane sugulane, põldhiir, on oma väiksuselt hoolimata, heaks prooviks, kui ilus närija imetaja isegi oma edenemise algel oli, ja kui julgeks ja hirmsaks vastaseks ta kõige tühisemal suurenemisel võis saada.

Meie väikene weeselutsen hiir, kes mõne naela rasfusse kogre selga hüppab ja tal aju ja silmad ära sööb, tuletab täieste wanaaegset umbes schakalisuurust röömloma meelde, kes brontosauruse selga hüppas. Peab selle põhjust loomade tegewuseringi suurdumisest või toiduküllusest otsima, kuid igal juhtumisel oli imetajate otsata-mitmefuguste wormide kasvamine, kes nagu tüpüs, juba väga ammu olemas oliwad, märksalt suuremaks läinud. Wahest oliwad sellel nähtusel veel mõned teised salajad põhjused?

Hea taimeteadlane de Frice (Frisz) näitas hiljuti ühe üleüldiselt-tuttawa taimega, onagriaga, et tingimiste muutusel, nimelt — kui toidusaamist ja ruumi-võimalust korraga suurendatakse, loomade ja taimede kujud suurt muutmisvõimet avaldavad, mitmekujulisi tugewaid eluvõimulisi variantisid, või nagu tema nimetas, „mutatsioonisid“ sünnitades. Oli niisugune mutatsiooni-period ka kõigil selleaja imetajatel, et waliku abil mitmekülgsed tarbekohaseid munteseadlusi luua?

Sellest on küllalt, et imetajad tertiär-ajajärgu algusest saadit temast juba warem elasiwad. Nad jagunewad mitmefugusteks kujudeks, nagu lihtsad pulgakesed Hiina theemängus, mis soojas wees lõhki lähewad, sulekesi, ristikesi, lillewarsti sünnitades.

Saurused sünnitawad veel kord seda, mis nad ennem oliwad sünnitanud, kuid täielisemal kujul.

Lendawad hiired ja lendawad närijad lehwivad õhus, weeselutsenwad imetajad ujuwad jõgedes ja meredes, taimisööwad sõrgloomad asuwad metsades, fabjakandjad —

steppides, ronijad — wõsastiffudes, mõned nagu mütt, näit., tungiwad sügawale maa sisse. Tühised kufurhiired annawad suurtele hiiglastele maad.

Waal (walaskala) käib rasfuse ja feha pikkuse poolest kõige suurematest ichtiosaurustest üle. Megateriumid, elewandid, kellede seltsist ka tertiär-ajajärgu dinoterium oma tagasipooles kõwerate hammastega on, seisawad suuruse poolest brontosaurusest taga, kuid mängiwad peaaegu niisamasugust suurte rööwikute osa nagu seegi. Kuid kõigi nende, kõige mitmesugusemate kujude põhjuspunkt on — seefama, mis pulgakesed theemängus. Etime se imetaja tuttam põhjuspiaan (kawa) jääb igalpool ühesuguseks: loom ilmub alati luuwarbalise jalaga, kusjuures suur warwas kõrwale wiltu seisab, tugewate hammaste ridade ja muude iseäraldustega.

Juba eotseni-ajaoosa algul on luude järele selgeste näha, kui ligidal kõik need imetajad sellele algustüpussele seisiwad, ehk küll siis juba mitmesugusteks kujudeks jagunemine oli alanud, mis pärast nii järskude wahedeni jõudis.

Sõralised ja fabjakandjad, rööwikud, närijad, isegi ahwid on sel ajal juba olemas, kuid nende esitajad on alles nii ühetaolised, et neid oleks wõinud ühte liiki armata. Meie hobusel, selle sugupuud iseäranis kerge on silmaspidada, oliwad sel ajal esivanemad, kelledel kõigil neljal jalal wiis warwast oli, nagu nüüd inimesel. Selles tükis jäi inimene imetajate ehitusewiisile truumaks. Temal jäiwad faks rida tihedaid hambaid alali ja tema ei sattunud ühefülgsetesse liialdustesse, kõige pealt eeshambaid paremine wäljakaswatades, nagu seda närijad tegiwad, wõi fihwambaid, nagu rööwikud, wõi tagumisi hambaid, nagu mäletsejad. Sel „konserwatiwiliisel“ (alalhoidlilisel) iseloomul inimese fehaehituses on omastkohast suur tähtsus. See näitab, et inimese eraldus nendes asjades wara lõppes, kui ta wanale tüpussele alles ligidal seisis. Kõik jõud oli tema juures teisefülge juhitud, nimelt aju edenemise peale. Kui ka weel praegusel ajal inimese luuferes midagi enam individualisem (isiklisem) on ja teatawate piirideni wõib jõuda, — siis on see ainult muutused pealuus aju suurema edenemise järele: suur peaõõnsus aju tarwis ja näojao, iseäranis nina, wäikene edenemine. Selles tükis pidi luude

ehitus efialgsest chemast (schemast, plaanist, kawaast, wiisist) kaugele lahku minema, et ajuga paremine kofku sündida.

Uga meil on eotšeni-ajaosast wäikeste imetajate kiwinenud pealuud järele jäänud, feda wäikeste poolahwide liiki on püütud armata, ja need peafesed oliwad juba sel warasel ajal selles tüfis täieste inimese pealuu moodi, et neil näojaoga wõrreldes haruldane suur peadõnsus oli.

Špetlane, kes Bõhja-Amerikas nende mõistatusliste loomade pealuud leidis, ei annud nendele mitte põhjata «homunculus»¹⁾ nimeks. Need härjapõlwifud näitawad, et juba nii warasel ajal — nad elasiwad kahtlemata tertiär-ajajärgu puude all — needaju muutused wõisid sündida, nagu neid nüid inimese juures wõib tähele panna. Misgi ei teela armamast, et eotšeni-epochal (ajaosas), järelist, „paradiisist“ eneses inimese feha oma ehituse peajoontes juba walmis, ja ifegi ajutariwis koht walmis oli. Ja nõnda jäi inimene selles tüfis, s. o. fehaehituse poolest, fehe wõi kolme miljoni aasta jooksul ühte ja sellesfesamasse seisuforda. Nende miljonite aastate jooksul pani ajutalle kindlal otstarbel tööriista, selle inimese waimuelu uue organi, fätte — inimese, selle wabaltliikuma suure warbaga (šõrmega) wana imetajatüpu fätte. Selle riista abil jõudis ta naljawiiisil niikaugele, kui imetajad kõigi oma fehaehituse muutmistega ja läks nendest ettegi: nuga oli tal lõwi hammaste asemel, mõla selleks, milleks delfinil oimused, filp — fatisemisefoomused; ja wiimaks, hilisematel kulturapäewadel, tegi ta mägedest tunnelid läbi, pani elektriwäe ennaft liikumisel ja kõnelemisel teenima . . .

Hilisemad töötatud-kiwi leitudes juba tertiär-ajajärgu keskajast, järelist, juba wiimaseft paradiisimetsast, kus meie hobuse ešwanemad, hipparionid elasiwad, kuna tema tihnikates dinoteriumid warju leidsiwad — sunniwad meid tunnistama, et esimene samm tööriista wäljategemises umbes ešimese aastamiljoni lõpul astuti. Kõigil ajal tuli selles tegewuses piffi pauseid ette, präludiumifid (eesmängufid) uute sammude ees selles teel.

Ja feda terawamalt tõrkab farnadus, inimese kui imetajate krooni ja imetaja enese wahel, tema sündimise algel, teisil ajajärgul, filma, kui neid kahepaifsetega wõrd-

¹⁾ Homo — inimene (ladina keeli).

leme. Esimesed, imetajad sündisid wararoomajate (ronijate) tüwest, sellest kõrwaloksakesena juba juurte ligidal lahku minnes, kuid ei läinud nii kaugemale, kui kahepaitised, waid hoidisid paljude miljonite aastate jooksul oma algkuju ilusaste alal, seda ainult natukene täiendada püides. Kui aga nende tund tulnud oli, siginesid nad toredalt lõpmata hulga mitmesugusteks wormideks, sel ajal kui saurustelilm põrmuks pudenes. Niisama oli lugu ka inimesega: pika aja jooksul sünnib temas salaja ja märkamataalt täienemise-protsess, sel ajal, kui imetajad palju kõiksuguseid wormisid sünnitatakse.

Jegi „paradiisi“ luulepildiks näib nii suur imetajate arm muinasjutuline ja uskumata olewat, mis see wana tertiär-ajajärk meile ettetoob. Temast on nüüd ainult armetud jätised järele jäänud.

Kui me seda loeme, (imestusega, sest et see lugu kauges minewikus oli), et esimesed Kapimaa elanikud seal üht seltsi antilopede karjasid nägiwad, seda miljonid päid wõis olla; kui mõne aasta peale mõtleme, kus kole palju hiiri oli, ja iga hiire ajemele enesele megamise — selle tertiär-ajajärgu Lõuna-Amerika närija, kes umbes ninasarmiku suurune oli — ette kujutame, — siis alles saame segase aime sellest, mis sel ajal oli.

Lõuna-Amerika legendikkudel, Põhja-Amerika kaljudes, taewasse-tõuswate Himalajade jalal, mis alles tertiär-ajajärgul on sündinud, klassikalises Greeka pinnas Marathoni juures, Egiptuse liiwakõrbes, — igalpool on katakombid, imetaja-massede hauad; seal on megateriumisid, suuruse poolest elewantide sarnased, ja filploomi, kes ninasarmiku-suurused olivad, seal on meie lottelajate esivanemaid, on antilopesid, praeguseid kaelfirjakuid ja wanaaegseid okapisid, on nüüd koguni ununud willaloomi, sarnede ja kahe suure kihwaga, on meie hobuse eeswanemaid. See, mis nüüd jätistena Lõuna-Afrikas ja Indias elutseb, täitis sel ajal terwet Europat ja ühines maakitsustel Põhja-Amerikaga, mis loomadest otse kihar. Mastodonid ja wanaaegsed hobused leidsidwad Lõuna-Amerikasse jõudes seal hoopis ijesuguse loomailma, nagu hiiglalaisk-elajaid ja filploomi, kellede kodu wähest mõni selleaegne soe maa lõunapooluse ümbruses oli. Australias elas hulk wanaaegseid noff- ja kufurelajaid; wiimased

• sünnitasivad wiimaks kolejuuri kujuksid: teise aja kufurhiirekeseft sai diprotodon, kes elewandi = suurune oli. Schwabias ja Helwetsias elasivad paradiisi-aiaš inimese-sarnased ahwid, nagu nüüd Borneol, okeanis oli peremehes rööwik, kes meremao=kujuline oli, tugewate hammastega zenglodon. Meie ajani jäänud jätistes leiame ainult „hiiglaste“ luid, mis kauem suutsivad alal seista, aga piskese loomakesi pidi weel terwe legion olema.

Niisugune oli paradiis. See ei olnud rahuline süitate riik: machaeroduse (mõekhammastega tiigri) koledad hambad purustasivad wahest hiigla-kilploomade kõwa soomust, nagu nuga papist kastikest. Kuid paradiisil oli kõige paremaid taewa ja maa andeidkülluses, ta seisib alalisel päikesepaistel kuni polusen, ja tema elanikud wõisivad wabalt laiu haljaid maakitsuseid mööda kontinendilt kontinendile käia. Toredate paradiisikasmude haruldane rohkus andis loomadele, kes taimi söiwad ja keda igalpool rohkem oli kui lihasööjaid, rikalikku toitu. Kõigest sellest ja ka imetajate haruldasest sünnitamise-wõimust wormide mitmekesiduse mõttes, tuli, et rahuline paradiisipilt kusgil liig jämedalt ei rikkenud. Sellest rahust wõib weel mõni sõna ütelda, nimelt — inimese olukorra kohta „paradiis“.

VI. Paradiisist väljaajamine.

Imeilusast paradiisi-aiast aetakse inimene ära karedasse, võerasse ilma.

Ma vaatlen ääreta, tumerohelist merd. Tema pinnalt paistavad faks suurt violetikarwalist plekki; need on warjud, mis kõrgel tema kohal ujuvad pilved alla heidavad. Heidab nõnda ka tõsine olu pilwewarjusid rohelistele wanajutu-merele? Võib olla, et inimesesugu alati seda warju on näinud, mis tema järele käis, wahest oli temasse segane mälestus sellest alali jäänud, kuidas ta lapsena tropika-metsas mängis, aga siis ühel ilusal päeval kõigi jää-aja koledustesse sattus? Või oli see ainult loowa luule wili, mis teadmuseltal ilmaloomiseteed käis. Nõnda loob kunstnik ornamentisid või arabeskisid (ilustusi), mis loodus juba palju miljonid aastaid enne teda mõne radiolariana (weetaimena), meretähena või tiufarbikesena on sünnitanud.

Geologia tunneb ka omamoodi paradiisist väljaajamist.

Uueste, nagu kord rõemsa, roheliise kiwisõe-ajajärgu lõpul, tuleb muinasjutulise-toreda, tõeste paradiisilise tropikalise tertiär-ajajärgu järele alaline temperatura wajumine, mis selle aja lõpul hukatuse sünnitab. Nute mägede külgi katawad ikka madalamale ja madalamale nihkuwad gletscherid (jäästikud); praegustes tropikamaades muutub õhk märksalt niiskemaks, kuna põhjamaad, mis seni soojad oliwad, ikka külmemaks ja külmemaks lähewad, nagu sadaks seal wahetpidamata külma hommikust kastet. See temperatura alanemine ei olnud praegusega võrreldes õieti küll nii suur seiskmiselt wiie graadi ümber; aga tropika-kliima järele oli see hirmus järsk muutus.

Wiimaks ilmus ka jää: päratuhulga gletscheritena, mis orgudesse wajusiwad ja palmimetsad Alpide ümbruses ära häwitasiwad, nagu suured jääjärwed, mis poolkülmanult alla weeresiwad ja kõrge liikuwa fristallmüürina tasandikka katiwad; ja see jääwoog, mis omalt teelt kõik looma- ja taimeriigi ära pühkis, jäi wiimaks põhjas seisma ja sünnitas Põhja-Sibéri tundra (joo). Ja tundub, nagu kuulaksid uue, mitte millegi ees seisatawa wägilase -- saatuse —

sammufid, kui elewandifarja sammude müdin selles tund-
 ras kostab, kus üksigi kõrge puu ei suuda tormile vastu
 panna, ja kus kased ja männad maas hingitsewad, nagu
 usfikesed, lumemaru raudse jalaga äratallatud. Ele-
 wandid — on ka „paradiisi“ lapsed ja üks suurematest
 imedest, mis imetajate sünnitamisewõim oma õitseajal
 on ettetoonud; nende kodumaaks oli wist Afrika, mille
 kõrbedes nende esiwanemad weel praegugi puhkawad. Lu-
 gemata farjadena rändasiwad nad paradiisi metsades ümber,
 kuni poluseni, kuni taewasjetõusew jäämüir tae nendele
 hiiglastele finni pani. Sel ajal, kui ka enne, pidiwad
 nad enestele tee otse „läbi sööma“, et esialgse igaweste-
 halja metsa tihnikutest läbi peaseda; nüüd waatasiwad nad
 wäsinult, nagu käimisest tüdinunud rändajad, lumestpaist-
 wat sammalt, wõi näriwad lühikese põhjamaa-surve wi-
 letsaid kaswufid. Ennem, kui nad weel metsasoodes elut-
 sesiwad, paljad, oli nendele nüüd imelik punakaspruun
 kasukas selga kaswanud, mis metsinimese sassis habeme
 moodi oli. Nende pikad kihwad, milledega nad ennem
 metsatihnikus offi murdsiwad, saiwad selles tasases met-
 sata stepis ülearuseks ja need läksiwad hirmus kõweraks,
 nagu küined, mida millasgi ei lõigata, ja saiwad oma
 peremeestele ainult raskuseks. Niisugusena ilmub meile
 mammut, see metsa-elanik, kes ka paradiisist wälja, wae-
 sesse, mõerasse ilma pidi minema.

Hiilgawad finised gletšherid, millede peale päike
 küll heledaste paistab, kuid mida ta ei suuda ärasulatada,
 panewad nagu hiilgawad mõdegad tee tema ees tema kaa-
 tatud haljale noorusemaale finni. Külmad ojad ei too
 nõidlisest metsast enam waigukulda, waid tulewad jääweena
 gletšherite jalalt. Zoomaminekul murdub jää kaldal ras-
 kete loomade all ja nad kukkuvad lõhedesse. Üks mam-
 mut oli pärast asjata püüdmisi, lõhest wäljapeaseda, ära-
 lõpnud ja jäämumiaks saanud; tema äraforjatud luud
 seisawad muuseumis Peterburis, kus ta leiti. Wahest
 näitab mõni seni lahtisulamata jääkuristik meile ühel
 ilusal päewal ka selle aja inimest mumia fujul, terve
 naha ja juukstega, kiwiriist käes, — selle Adama käes,
 kes miljon aastat tertiär-ajajärgu tropika-paradiisis elas,
 siis aga ühes oma mammutiga külmale samblatundrale
 aeti, mis peale selle pea midagi ei kaswatanud ja kus

tema ümber liikumatalt tiwid lamefiwad, mis gletscherid oma liikumistel kaasa toonud ja mis nüid hunikutena hiiglaste lossi waremeid meelde tuletasiwad.

Niisugune diluwial-ajajärgu inimene, kes jäämumiafs muutunud ja praegustest inimestest ainult mõnes wähemas asjas lahku läheb (nagu nätt. wäljapaistwamate fulmuvõlwide poolest), wõiks meile weel üht isemoodi paradiisilugu jutustada. Inimese terwe anatomialise fehaehituse järele wõib pea kindlaste ütelda, et tema tertiär-ajajärgu ajaloos weel isesugune paradiisi-saladus warjul on, ja et see aeg mitte ainult nooruseaeg haljas tropikametsas ei olnud. Nagu ütlefime, ei olnud ka selles paradiisis löwi ja tallefe sõbrad: wõitlus elu eest oli metsast enesest wanem. Miljonid aastad warem sõiwad ichtiosaurused kalu, sepiaid, ja need — wähi. Kuni nõidline elutuli põles, ifka uusi tulefesi süidates, seni oli ka tuul olemas, mis selle leegi wõis ära kustutada. Ka surm oli paradiisist otjata wanem. Koproliitides, nendes ichtiosauruste fiwinenud wäljaheides, mida aeg naljatades fenadeks fiwifesteks on muutnud, mis ilustusteks tarwitatakse, leiame neid läbilõigates sauruse joolikate keerude jälgede kõrwal ka kalasoomuseid ja teisi ärasöödud loomade jätiseid.

Surm häwitas ka neid, kes alles sündiwiwad. Nõnda leiti ühe ichtiosauruse fehas ühe alles ilmale sündimata poja luukere, kes emaga, kes jügowast mudast ei olnud wäljapeasenud, ühes oli otsa saanud. Ja see kõik oli kaua, wäga kaua enne paradiisi! Teisest küljest, meie ei pea selle aja sündmuse mustemal wärwil ette kujutama, kui praegufid. Weel praegu on maa peal niisuguseid kohti, kus lambad ja fikad päris paradiisi-elu wõiwad elada, sest et seal fiftjaid-loomi ei ole.

Kõigis Madagaskari saare metsades elawad ammust ajast ainult koguni wäikesed fiftjad metsloomad, nagu tõhud ja fassid; ja kui seal enne gorillasuurused poolahwid, wäikesed niilusehobud, hiigla-filpkonnad ja suured jaanalinnud elasiwad, siis pidiwad nad endid päris paradiisis tundma, kuna nendel nii wäikesed fiftjad naabriteks oliwad. Terwes Australias ei olnud, kui sinna kultura-inimene ajus, ühtgi päris fiftjatlooma, peale koera, selle wist inimene ise sinna oli wiinud, waid elasiwad ainult wäikesed fiftjad fufurelajad, kes lapselegi kardetawad ei

olnud. Uuel-Guineal (Gwineal) on kõigeks paar väikest kiskjat imetajat ja arutuhulk lindusid. Uuel-Meremaal ja Polünesia saartel elavad ainult imetajad; ainukesed „kiskjad“ sellest klassist on seal hiired ja nahkhiired. Misgi asi ei keela armamast, et niisuguseid wagusaid warjupaikaid ka juba tertiär-ajajärgul oli, nendes elawate imetajate hulgaft hoolimata; Austraaliaft wõib julgeste ütelda, et farud, metskassid ja teised päris kiskjad metsalised ialgi tema pinnale ei ole astunud ja et tema wanaaegsed hiigla-lukurelajad, nähtawaste, ainult taimi söiwad.

Paljud põhjendatud armamised kõnelewad selle poolt, et inimene nimelt niisuguses warjupaigas on wäljaarenenud, kus wõitlus elu eest selles tüfis alguses mitte iseäranis kange ei olnud. Ainult niisugusel korral wõis tal see imekspanemise wääriline peaehtus tekkida, mis aju edenemise wõimalikuks tegi; ühtlasi jäi ninaosa wähenemise läbi haisutundmine wähemaks ja tugewad puremismuskulid ja fihwad andsiwad teistele ettewaatuse- ja kaitseabinõudele maad. Kuid sõrmed ja warbad, ehk nendel küll küüned otsas oliwad, ei olnud mitte kaitsewõimulised, sest et need liig väikesed ja nõrgad oliwad. Bisufesele loomale, kes metsa-peidus elas, wõis sellest küllalt olla, kuid nii suur olemus, nagu inimene on, tarwitas oma kehalise kaitsematuse poolest iseäralist seisuwiiši.

Omas meeles paradiiši tropika-metsana ettekujutades, tuled tahtmatalt mõttele, et inimese esimeseks warjupaigaks paksud puud oliwad: haisutundmise nõrgaksjäämine loomade juures tuleb — loomadele kahjuta — ainult nende juures ette, kes puude otsas elawad.

Inimese pealuu sõrdlemisest ühe kõige suurema ahwi, gorilla wõi mandrili (pawiani) peaga, on küllalt, et selles kindlusele jõuda, et ahwid omad fihwad ja teised hambad kaitseabinõudena senini täies jõus on alal hoidnud, kuna inimene nad kaotas ja pidi kaotama: muidu oleks tema praegune peaehtus ja, järelikelt, ka aju edenemine wõimata olnud. Ja sellejuures ei leppinud nimelt inimene puu otsas elamisega, waid tuli nendelt alla maa peale. Ta ei jooksnud mitte kõigi nelja jala peal, nagu mandril, waid fatsus — paremaks enesekaitseks — foguni teistwiiši käia, nimelt ainult tagumiste liifmete peal edasi jaada.

Oli inimene puude otsas fiskjate loomade eest enam-
wähem warjatud, siis mõis ta metsa all, kus suured fisk-
jad peitusiwad, suurtesse hädadesse sattuda. Ja see, et
inimene takistamata mõis edeneda, jünnitas mõtte, et ta
niisuguses warjupaigas pidi olema, kus tema ligikonnas
neid fiskjaid metsalisi ei olnud. Ei ole tarwis (nagu
hiljuti seletati) niisuguseks kohaks ainult Australiat pidada,
kus nagu teada, tertiär-ajajärgul fiskjaid metsalisi ei
olnud. Paradiisi-mets, kus inimene sel ajal elas, warjab
oma saladust sügawalt. Aga tal pidi tõeste paradiisi
lõhn, ja ta ise ilma-warjupaigaks olema: fikwtine madu
mõis selles warjupaigas tõeste inimese ainufene waen-
lane olla. Kuipalju mõtteid mõiks tõsises elus selle
paradiisiga ühendada!

Kui elam olemus, kes täis jõudu, mõitlusest elu eest
waba on, siis edeneb temas mõime otsata-mitmesesiseid
wormisid sünnitada, kõiges täiuses wälja. Mõned forda-
lainud uuendused, mis kauaks tegewuste näitelawale jäi-
wad, muutusiwad kaitse-abinõudeks, et elu alal hoida: —
nõnda oli lugu karbiloomade ja tigudega, kes oma lõpmata
wärwi- ja kujumänguga nende korjaja imetlema panewad, ja
liblikad, kes ühes kaitsewärwiga kõiksuguseid „looduse
kunstijünnituse-imesisid“ awaldawad. Ja see kõik edeneb
ikka suuremal ja suuremal wiisil seda mõõda, kuidas ta
tropikatele ligineb, liufarbikesed lähewad ikka kunstilisemaks,
liblikate ja sitikate wärw ja worm — ikka rikkamaks ja
toredamaks. Seal, kus päris paradiisi tingimised olemas
on, on mõnedes loomade-grupedes muinasjutulist ilu näha.
Niisugune koht oli, näit, Uue-Guinea esialgne mets mõ-
nedele lindudele, keda mitte ilma põhjata „paradiisilin-
dudeks“ ei nimetatud. Kõik kujud, kelledeks nad jagune-
wad, on kunstisünnitused ja nagu selle wastupaisteks,
mis endise paradiisi puutumatal pinnal edenenuid.

Meie ei tea, kus kohal organismustes see sünnitam
jõud olemas on. Kuid analogia (sarnasuse) järele mõib
seda jõudu, nagu wana organilist tungi, inimese kunstilise
sünnitamise-mõimu kõrwale seada, selle rõemuga, mida
inimene ornamentisid, piltisid, helisid luues tunneb, firja-
niku, muskandi, kunstniku loomisejõuga, kes iseseiswalt
mitmesuguseid wormisid loowad. Seft ajast saadif, kui

inimest tunneme, leiab ta selles kunstilises loomises ikka lõbu. Riisugused rahwad, nagu bakairi-indianlased Braxilia südames, maalivad kõik omad tarberiistad luuleliselt ära ja annavad nendele mitmesugused kujud. Jää-ajast on kunstilised loomade-pildid ja ornamendid järele jäänud, ja wanematest kultura-jätistest on näha, et maalimiseks ja tätoverimiseks punast värwi tarvitati. Esimesed inimesed, keda me aga teame, olivad kunstis tegewad: nad maalisiwad oma elumajasid, ilustasiwad teda lõiketöödega, laulsiwad ja luuletasiwad laulusid. Salmidena kujunesiwad kõik esimesed kirjanikutööd. Kõik legendad ilmusiwad rhitmuseliste wärssidena (näit. nagu piiblis). Laulmine on keele häll, ja kunst — kõigi teaduste häll.

Juba kaua enne seda aega, kui inimene looma abstraktiliselt (mõtteliselt) wõis kirjeldada, oskas ta teda juba kunstiliselt kujutada ja teda kui waba kuu ornamentideks tarvitada. Kas ei ole see esimene inimene-kunstnikka paradiisi, paradiisi-linnu poeg, paradiisi-warjupaiga sünnitus? Kas ei omandanud ta mitte paradiisis omad paremad annid — oskamise wärwide ilu wahel wahet teha, laulmise, luule-anni — selles rahulises kohas, kus tal mitte tarwis ei olnud ninaga juurdehiiliwa waenlase liginemist tunda, wõi teda terawate lihwadega ärasurmata; selle eest hoidis ta oma pea kõrgel püsti ja heitis wabalt filmad ümbritsewale rahulisele paradiisi-pildile, kus ta aastatuhandaid wõis laulda ja mängida . . . kuni tund tuli, kus ta ühes mammutiga, gletscherite sunnil, tema pidi maha jätma; siis kõlas inimese ümber näljaste kiskjate metsaliste mõirgamine, — algas hirmus ja hoolimata wõitlus elu eest, mis nüüd suures hädaohus oli.

Kliima muutusega tertiär-ajajärgu wiimasel kolmandikul, algab imetajate kole suurte wormide tagasi-edene-mine, nagu see üks loomisepäew warem saurustega sündis. Ja selsamal ajal edeneb ja kasvab kõiges omas jõus üks elawatest hingelistest, selle aja suurte loomade seas, kehaliselt wähest kõige nõrgem, nimelt inimene. Selles rahulises warjupaigas, kus tal heal wanal ajal kaitseabinõusid waja ei olnud, omandas ta jiiiski midagi wäga tähtsat, mis hiljem, kui ta kõige kardetawamate loomade sekka sattus, temale mitte ainult kauaks ajaks elu kindlaks ei teinud, waid nimelt sel ajal, nagu tema jõu katsumi-

seks, tema terwe loomailma walitsejaks tõstis. Ja see leibus oli, ilma mingi kahtluseta, riist oma lõpmata fujudel: sõjariistana waenlase wastu, labidana augu faewamiseks, telliskiwina wõi sambana tema maja tarwis, õõnestatud lootsikuna, mis teda weel kandis, firwena, millega ta puud raius, rāni ja tulerand selleks, et tuld foldesse taguda, potina, milles wesi jel foldel keema aeti. Sellest keewameepotist — on kõigeks üks samm auru-masinani, nagu rāniga raiutud sādemeist üks samm elektri-laeneteni, mida merewaiguga sünnitatakse. Sõegi loom jõuab mõnikord nii kõrgele eduastele, et ta riista oskab tarwitada. Nõnda pillub wāikene sipelgakarū oma liiwa fisse kaewatud augu põhjas putukaid oodates, koguni tarbekohaselt sellele ohwriks liiwa peale, kes, auks fuffudes, temast pūiab wāljaronida. Kuid mis inimesele kõige iseloomulikum — see on loodusest saadud abiwahendite (abinõude) wāljatõõtamine: nõnda teeb ta tulekiwi terawaks wõi annab ialle kunstlikult teise fuju, et tarbekohast nuga wõi firwest saada. Kus me niisuguse wāljatõõtatud kiwi leiame, seal on kahtlemata inimene elanud.

Kuid selle materjali wāljatõõtamise eel pidi piff ajajārk kāima, mille joofsul seda materjali ainult sellena (materjalina) koguti ja tarwitati. Mil wiisil tuli inimesel kõige enne meelde kiwi, kristallid, elewandi luud, sarwi wāljatõõtada, kuna sõjariist tema elus paradiisis suurt osa ei mänginud? Uueste tuleb kunstiarbastuse juurde tagasi pöörduda. Uue-Guinea paradiisilinnud ehivad paarimise ajaks abielumaja omas paradiisimetsas firjude lillede, punaste marjade, wārwiliste fulekestega. Austraalia linnud kannawad seltsial otstarbel kõike kofku, mis lāigib ja millel haruldane fuju on: lāikiwaid firwikesi ojust, ilusaid farbikesi, mākristalli ja muud, mis hiiigab. Wõib olla, et ka inimene kaua aega firjudest firwikestest, lāikivatest tulekiwiüüfikestest rõemu tundis? Wāhest forjas ta ka neid ja ehtis ennast nendega? Wõimalik, et ka need pisut-wāljatõõtatud „kolitid“, mis tunnistawad, et inimene miotseniajaosa tropikalises paradiisis on elanud ja paiguti mõistatusliste hunifutena asuwad, ka niisuguste mängude jäljed on. Wāikejed lapsed haarawad kātega lāikivatest asjadest finni ja naerawad, kuid weel palju aega lāheb mööda, kui neil meelde tuleb neid noa

wõi kangena tarvitada. Lihtne loomuliku kiwifese imes-
tamine wõis sissesündinud kunstiarma-
stusel inimest sundida
teda wäljatöötama. Kui kiwifene peaaegu tähefese-
moodi oli, wõi jämedalt mõnd muud wormi
meelde tuletas, aitas inimene loodust
järele, ääri mahatahudes; luulewõim
täiendas ühtsust. Miks ei wõi meie
lapsed meile selles ammu-möödaläinud
ajas õpetajateks olla? Laste esimene
elujärf, kui luule hallikana woolab, ei
ole mitte kultu-
päranduse sarnane, waid nagu inimese
olewuse wana-aegne kapital. Tõsine „tehnika“
ilmus kui abinõu wõit-
lusel elu eest, alles edenemise teisel
astel, mõndapidi esimese produktina
(sünnitusena): ju lapsgi wiskab
koera, kes teda haugub, sellesama
kiwiga, millega ta seni ainult
mängis. Niisugune tarvitus tehnikas,
sõja- ja teiste tarwiliste riistade
wäljatöötamisel, ilmus alles pärast
inimese „wäljaajamist“ tema
metsaparadiisist, kus ta „mängides“
selles tükis esimesed teadused
sai. Ja see, et inimene nende
riistade abil sel raske ajal
ennast jõudis alalhoida, uue
loomisepäewa ähwardawatest
märkidest hoolimata, oli tema
saatuses pöörepunkti ja
pani kuningakrooni wana-
ilma hukatuste keskel talle
salaja pähe.

Selle põhjusel, et inimene oma-
st paradiisist lahkus, wõis ka
mitte otse jääaja külm olla. Ühel
ajal, wõi wahest waremgi, kui
jahtumine algas, mis poluste
poolt pikkamisi edasi läks,
sündiswad, nagu me arwame,
suured mere- ja maamuutused,
ja paradiisi, mis seniajani
eraldi seisis, tungiswad
korraga waenlased sisse: külm
mõjul hakkas loomade
ümberasumine, kes ekwatori
poole ruttaswad. Wõib olla,
et see ka inimest sundis
paradiisist wälja rändama,
mille järele ta külmasse
wöösse sattusgi. Siin oli
talle wõitluses elu eest kõige
pealt tuleraiumise kunsti
tarwis, mille jälgi me
jääaja keskel selgeste leiame.
Ei pea ka seda unustama,
et inimene juba warasest
ajast peale seltskondline
olemus on olnud, et ühe
suguharu inimesed teineteist
on aitanud ja et nende
ühiskond oma moraliga
(kõlblusega) wara on
teffinud. See esialgne
elu külg, mis oma
sügawa alguse juba keha
rakufeste üheks termeks,
terme organismu üleüldiseks
kõrvalaks, ühinemisest
sai, — lõi oma edenemise
kõrgemal astel uueste
toreda diena lahti. Inimene
— inimese „poolt“, kuid
mitte wastu: see lipu-
firi kõlas juba sel ajal,
aga alles aastatuhandate
järele

leidis ta wastufõla kõrgetes sõnades „armastusest ligimese wastu“. Piibli legenda liigutam pilt sellest, kuidas esimesed inimesed oma noorepõlwe manguaiaft raskestesse elu-
wõitlusesse aeti, kuidas nendest lapsed sündiswad, perekond ja siis terve sugukond ja wiimaks rahwas tekkis, kes eluförbest läbi kaugetele haljastele rohumaadele uueste wastu läheb, ka jee pilt leiab enesele ajaloolise wastupaiste inimese ühiskondluse-instinktis (loomusunnis), kes kultura läwel seisib ja igal ajal elawale edasi püüdis, kõiksugustest katsumisest hoolimata — inimeses, kes kitsast metsanurgast, kus ta mureta lapsena elas, tuli, et enesele ilma mõita.

Seesama riist aitas inimest ka sellest ühiselulisest küljest: firme, mõla, mis kääst-kätte käiswad, päris isalt poeg ja neid mõis edasi anda ja wahetada: kodukolle, mille ümber terve perekond kogunes, — oli ühine omandus, kuna käsi, jalg, filmad ainult oma peremeeft teeniswad ja temaga ühes hauda läksiwad.

. . . Algilma wiimased kohisewad weed on ajamerde kadunud. Rõrgel taewa all seisab armas wiferkaar, päikese walgus, mis lugemata-hulgäs fristallselgetes weepiiskades murdub. Nõnda murdub algwalgus miljonite inimeste filmades, inimeste ajudes, inimeste südames selle maa peal. See on wiimane ilmaloomise-aft (lugu), mida me tunneme.

Selle wiferkaari all, mida see inimeses wastupaistew walgus, nagu hele waimu-tundemärk, üle terve wanaaegse maa heidab, — kirjutamad õpetlased esimese ilma edene-
mise teksti (kirja), esimesed moralikäsud kirwitahwlitele. Selle hiilgawa wibu all, mis, nagu uus kindlus, seda maad kõigist wanadest ilmadeft lahutab, paneb tasane inimeste õpetaja wana hüide: „saagu walgus“ — asemele uued kõrged sõnad: „Rahu olgu maa peal. Armasta oma ligimest, nagu iseennast! Armastus ei lõpe ial ära.“

Nende kõrgete kulturafõnade ees, mis enam une-
näolif muinasluule ei ole, waid meie peatarwiduse awal-
dus, meie jumaliku ja edasipüüdwa loomuse heal on, astub looduse-wuri ja, kes meid esialgssetest ilmadeft läbi on juhitanud, alandlifult tagasi. Siin ei uuri ta enam, mis on olnud. Siin austab ka tema seda, mis elab ja edasi
kestab, mitte fuju, waid mõtet, mitte pilti, waid jõudu.

- 11) **Käsi raamat noore abielu rahvale.** Arstiteaduslik kirjatoõ. Hind 40 kop.
- 12) **Meesterahwas.** Arstilikud juhatused meesterahwastele (iseäranis salahaigustes). Kirjutanud Dr. Max Oser-Bloom. Hind 30 kop.
- 13) **Prantsuse talupoja ajalugu.** Erdmann-Chatrian. Iga anne 5 kop.
- 14) **Majandusteadlikud kõned.** Kirjutanud professor N. Karöschew. Hind 20 kop. Wäga tähtis raamat. Ei peaks ühesgi majas puuduma.
- 15) **Tokologia** ehk sünnitamise teadus. Meesterahwa käsiraamat. Krahw Leo Tolstol soovitava eesõnaga, Piltidega. Hind 2 rbl., kõwas köites 2 r. 50 kop. iluköites 3 rbl. ja kallim.
- 16) **Teadus ja usk.** A. Malveri kirjatoõ. 112 pildiga. Hind 50 kop. Seba omandagu igaüks — wastasel korral kahetsete.
- 17) **Rahwaste liikumised Europas 1848 a.** Bleši, Marxi, Sterni ja teiste järele. Piltidega. Hind 35 kop.
- 18) **Zoomatohter.** F. Urm. Hind 65 kop.
- 19) **Metallitamise õpetus.** Kuldamise, hõbetamise, tinutamise, tsingitamise, nikeldamise, brongseerimise, wasetamise kui ka kõigi muude metallide teiste metallidega üle tõmbamise õpetus ja galvaniseerimine. Piltidega. Hind 1 r. 50 kop. Postiga 1 r. 75 kop. (Ilmub pea).
- 20) **Elu wõit.** W. Bölsche. Hind 35 kop. Wäga huvitaw kirjatoõ.
- 21) **Uus esimene Moosese raamat.** W. Bölsche. Piltidega. Hind 30 kop.
- 22) **Wabadusfest.** John Stuart Mill. H. 30 f. (Ilmumisel).
- 23) **Maailm, tema minevik, olewik ja tulewik.** Carus Sterne. Umbes 500 pildiga. Ilmub annetena à 25 kop.

Kirjalikkude tellimiste korral tuleb raamatute hind rahas ehk postmarkides osalt ehk täielikult ette saata.

Tellimise adr.: Книгоиздательство Я. Ревницъ г. Юрьевъ, Лиф.

2

Hind 30 kop.